

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВОРОНЕЖСКИЙ ИНСТИТУТ ФСИН РОССИИ

# ТЕХНИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

3–4 октября 2013 г.

Сборник материалов  
Международной  
научно-практической конференции



ВОРОНЕЖ  
2013

УДК 343.8(063)  
ББК 67.408.032я341  
Т38

Ответственный за выпуск Д. Г. Зыбин

**Техника и безопасность объектов уголовно-исполнительной системы : сборник материалов Международной научно-практической конференции / ФКОУ ВПО Воронежский институт ФСИН России. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2013. — 602 с.**  
ISBN

Статьи публикуются в авторской редакции.

ISBN

© ФКОУ ВПО Воронежский институт ФСИН России, 2013  
© ИПЦ «Научная книга», 2013

---

---

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

---

---



---

---

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НАДЗОРА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С. Н. Андреев

*Управление режима и надзора ФСИН России*

В соответствии со статьей 1 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации «уголовно-исполнительное законодательство Российской Федерации имеет своими целями исправление осужденных и предупреждение совершения новых преступлений как осужденными, так и иными лицами».

Одним из основных средств исправления осужденных является режим в исправительных учреждениях – установленный законом и соответствующими закону нормативными правовыми актами порядок исполнения и отбывания лишения свободы, обеспечивающий охрану и изоляцию осужденных, постоянный надзор за ними, исполнение возложенных на них обязанностей, реализацию их прав и законных интересов, личную безопасность осужденных и персонала, раздельное содержание разных категорий осужденных, различные условия содержания в зависимости от вида исправительного учреждения, назначенного судом, изменение условий отбывания наказания.

Режим в исправительных учреждениях достигается путем неукоснительного соблюдения осужденными Правил внутреннего распорядка исправительных учреждений, утвержденных приказом Минюста России от 03.11.2005 № 2005, и, безусловно, надзором за осужденными со стороны сотрудников администрации.

В недалеком прошлом надзор за осужденными осуществлялся только путем непосредственного контакта и наблюдения за поведением осужденных со стороны сотрудников исправительных учреждений. В настоящее же время на помощь сотрудникам администрации ИУ пришли технические средства надзора и контроля.

Если на первоначальном этапе внедрения технических средств надзора и контроля в ис-

правительных учреждениях ФСИН России, в большей степени, их применение было направлено на охрану объектов уголовно-исполнительной системы (датчики обнаружения на периметре ИУ), то в настоящее время внедряются технические системы надзора, в том числе интегрированные системы безопасности (ИСБ), в состав которых входят подсистемы охранной тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, охранного телевидения, оперативной диспетчерской связи, громкоговорящей связи. В дальнейшем планируется интеграция и пожарной сигнализации.

В деятельности служб безопасности исправительных учреждений особое внимание, прежде всего, уделяется подсистемам видеонаблюдения и контроля управления доступом, которые позволяют удаленно наблюдать за поведением осужденных, их передвижением по территории исправительного учреждения, а также выявлять совершаемые ими правонарушения.

По данным статистического отчета СБ-1 на 01.07.2013 в исправительных учреждениях ФСИН России для надзора за осужденными используется 38483 видеокамеры (АППГ – 32901, аналогичный период 2011 – 25942). В настоящее время их количество доведено до 42525 камер. Растет количество цветных видеокамер с большей разрешающей способностью.

Преимущественно на внутренней территории исправительного учреждения видеокамеры устанавливаются в местах наибольшего скопления осужденных, погрузки-разгрузки грузов установлено 2734 в/к, помещениях ШИЗО – 2317, ПКТ – 3645, ЕПКТ – 963, запираемых помещениях – 2732, медицинских частях – 7803, помещениях для проведения краткосрочных и длительных свиданий. В побегоопасных направлениях установлены 3917 видеокамер.

В общежитиях – 5577, в локальных участках – 4232.

Использование систем видеонаблюдения в исправительных учреждениях стимулирует осужденных к правопослушному поведению, и действует как некий ограничитель при желании осужденного совершить какое либо правонарушение или преступление. Конечно же, идеального результата на сегодняшний день не достигнуто, однако, исходя из статистических данных за последние 7 лет (с момента внедрения в исправительных учреждениях ФСИН России комплексных систем охраны и надзора), прослеживается тенденция к снижению уровня преступности в исправительных учреждениях в расчете на 1000 осужденных с 1,78 (2006 год) до 1,49 (2013 год), уровень побегов из исправительных учреждений также снизился с 0,47 до 0,28.

Вместе с тем, в ходе эксплуатации ИСБ в интересах служб безопасности исправительных учреждений можно отметить ряд недостатков и предложения по усовершенствованию ИСБ.

Так, в комплектах ИСБ таких типов как «Рубеж, Пахра, Тобол» наряду с обычными видеокамерами поставляется 1, так называемая, купольная видеокамера, однако как показывает практика, в большинстве случаев, для исправительного учреждения необходимо 2 купольные видеокамеры, для установки в жилой и производственной зонах, в связи с чем необходимо включать в комплект ИСБ 2 купольные видеокамеры.

Также следует отметить недостаточное качество картинки воспроизводимой на экран монитора оператора поста видеонаблюдения и низкую скорость ввода видеосигнала (3 кадра/с) на монитор оператора, что, конечно же, оказывает существенное влияние на качество его работы, в частности не всегда удается установить личность осужденного, которого зафиксировала видеокамера в момент нарушения ПВР, реально оценить развитие той, или иной ситуации, происходящей в обзоре видеокамеры, особо остро данная проблема встает в темное время суток, ненастную погоду и в малоосвещаемых помещениях. В связи с чем, необходимо проработать вопрос включения в состав ИСБ видеокамер с лучшими техническими характеристиками, в том числе с возможностью качественной видеосъемки в темное время суток.

Особое внимание хотелось бы также обратить на поставку в составе ИСБ большего количества видеокамер в антивандальном исполнении. Данная необходимость связана, прежде всего, с тем, что при установке видеокамер в общежитиях для проживания осужденных, камерах ШИЗО, ПКТ, ЕПКТ, помещениях строгих условий отбывания наказания и т.п., они устанавливаются в доступных для осужденных местах и зачастую осужденные, испытывая некое психологическое давление и выражая недовольство, связанное с постоянным наблюдением за их поведением, имеют возможность, в лучшем случае, развернуть видеокамеру с линии установленного обзора или вовсе привести ее в негодность.

Так, в ФКУ ИК-4 УФСИН России по Чувашской Республике – Чувашии 14.01.2012 в 04.00 в отряде СУОН осужденный В. И. Мелузов фрагментом плинтуса, отломленного от пола, оторвал 2 видеокамеры, установленные в жилых секциях отряда, с их мест крепления, после чего разбил их. Обстоятельства данного происшествия удалось установить путем просмотра видеoarхива, сохранившегося на АРМ оператора поста видеонаблюдения. За допущенное нарушение постановлением начальника учреждения В. И. Мелузов водворен в ШИЗО на пятнадцать суток.

В ФКУ ИК-1 УФСИН России по Забайкальскому краю, осужденный А. С. Щепетов, содержащийся в камере ПКТ, также разбил установленную там камеру видеонаблюдения, однако видеозапись, сделанная с данной видеокамеры и сохраненная в архиве, стала в суде неопровержимым доказательством незаконных действий осужденного. Рассмотрев материалы дела, мировой судья признал А. С. Щепетова виновным в совершении преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 167 УК РФ (умышленное уничтожение или повреждение имущества) и добавил к уже имевшемуся у данного осужденного сроку еще 8 месяцев лишения свободы, кроме того в порядке гражданского судопроизводства обязал его возместить в пользу ФКУ ИК-1 УФСИН России по Забайкальскому краю материальный ущерб в размере 2906,25 руб.

Наличие видеoarхива в системе видеонаблюдения безусловно положительный момент, однако как показывает практика объемы жестких дисков, поставленных в базовых комплектах ИСБ прошлых годов, недостаточны для

хранения необходимого видеоархива. Так, например, при возникновении необходимости проверки сведений, поступающих от осужденных по вопросам применения в отношении них физической силы или специальных средств, 2-х, 3-х недельной давности, просмотреть видеосъемку, которая дала бы однозначную оценку действиям сотрудников ИУ и осужденным не представляется возможным из-за истечения срока хранения видеoinформации. В идеале, необходимо хранение видеоархива как минимум в течение 1 месяца.

Еще одним немаловажным фактором обеспечения режима в исправительных учреждениях ФСИН России является изоляция осужденных и контроль их передвижения по территории учреждения. В этих целях, помимо систем видеонаблюдения используются системы контроля управления доступом. СКУД применяются для осуществления пропускного режима на территорию ИУ, контроля входа (выхода) осужденных из изолированных участков на территории ИУ, открывания дверей камер ШИЗО, ПКТ, ЕПКТ, отряда СУОН, доступа осужденных и персонала учреждения на иные объекты ИУ. Так, например, в ФКУ ИК-3 и ИК-7 УФСИН России по Ивановской области для вывода осужденных на работу в промышленную зону учреждения используются биометрические системы идентификации личности (по отпечатку пальца). Данная система хорошо себя зарекомендовало и позволяет осуществлять контроль за выводом осужденных именно в ту смену, в которую им необходимо выходить, определить лиц, не вышедших на работу, либо выходящих не в свою смену. В исправительных учреждениях ГУФСИН России по Красноярскому краю аналогичные биометрические системы установлены в столовых учреждений. С помощью данных систем осуществляются проверки наличия осужденных в часы проведения завтрака и ужина.

Использование ИСБ в исправительных учреждениях ФСИН России значительно облегчает работу служб безопасности, вместе с тем, как одну из проблем, можно обозначить недостаточное количество видеокамер и электрозамков поставляемых в базовой комплектации ИСБ. Поэтому (в принципе то к чему мы и пришли в настоящее время), учитывая индивидуальность каждого исправительного учреждения, обязательно, нужно проводить его предпроект-

ное обследование, выяснять все нюансы его конфигурации, определять места установки оборудования, видеокамер, датчиков обнаружения, и, конечно же, их количество.

Отдельное внимание хотелось бы уделить использованию в исправительных учреждениях портативных видеорегистраторов, которые представляют собой компактные цифровые видеокамеры, работающие в автономном режиме. Запись ведется на карту памяти, которую при необходимости можно поменять.

Наиболее часто носимые видеорегистраторы используются при проведении следующих мероприятий:

- прием вновь прибывших в учреждение осужденных;
- проведение проверок наличия осужденных;
- в период несения службы в ШИЗО, ПКТ, ЕПКТ и в строгих условиях отбывания наказания;
- осуществление приема и сдачи дежурства дежурными сменами;
- проведение обысков и досмотров осужденных, их личных вещей и одежды, помещений жилых и производственных объектов, территорий жилых и производственных зон;
- фиксации незаконных действий лиц, нарушающих установленный порядок нахождения на режимной территории;
- осуществлении сопровождения транспортных средств и контроля за их погрузкой и разгрузкой на территории учреждения;
- проведении свиданий, приема и выдачи передач, посылок и бандеролей.

Несмотря на то, что в учреждениях ФСИН России работают системы видеонаблюдения, имеются помещения, где стационарные видеокамеры не установлены. Как раз в таких помещениях и необходимо применение видеорегистраторов. Особенно это актуально при осложнении оперативной обстановки или возникновении конфликтных ситуаций – запись с прибора является неопровержимым доказательством правонарушения.

На сегодняшний день в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы используются более 2500 видеорегистраторов, в большинстве территориальных органов ФСИН России. Наибольшее их количество применяется в Г(УФСИН) России по Республикам Мордовия, Татарстан и Коми, Краснояр-

скому краю, Иркутской, Московской, Кемеровской, Ростовской, Кировской и Пензенской областям.

Видеорегистраторы уже доказали свою эффективность в осуществлении надзора за осужденными. Записи, сделанные при помощи видеорегистратора, являются своего рода аудиовизуальным аргументом при составлении актов о нарушении осужденным установленного порядка отбывания наказания.

Кроме того использование видеорегистраторов значительно повышает качество несения службы младшими инспекторами отделов безопасности учреждений. Ведь просматривая записи, сделанные с помощью устройства, можно проанализировать правильность действий сотрудника в той или иной ситуации, оценить, насколько вежливо и корректно вел себя он в отношении осужденного.

В текущем году в целях выполнения одного из решений Коллегии ФСИН России «Об итогах деятельности уголовно-исполнительной системы в 2012 году, задачах на 2013 год и путях реализации второго этапа Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года» совместно с ФКУ ГЦИТОиС ФСИН России Управлением режима и надзора ФСИН России проведена определенная работа по дополнительному оснащению дежурных смен исправительных учреждений видеорегистраторами. Итогом данной работы стало заключение государственного контракта на поставку для ФСИН России портативных видеорегистраторов, в том числе в количестве 2858 единиц для служб безопасности исправительных учреждений. Данное количество позволит повысить уровень обеспеченности дежурных смен носимыми видеорегистраторами с 44 до 82%.

Еще одним из немаловажных аспектов в применении технических средств надзора и контроля в исправительных учреждениях ФСИН России является внесение в правительство Российской Федерации проекта Федераль-

ного закона «О внесении изменений в статью 83 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации», которым в том числе предусмотрена возможность применения к осужденным к лишению свободы (здесь имеются в виду осужденные, отбывающие наказание в колониях-поселениях, пользующиеся правом передвижения без конвоя) электронных браслетов, или так называемой системы электронного мониторинга подконтрольных лиц (так называемая – СЭМПЛ).

Применение СЭМПЛ в колониях-поселениях и осужденным пользующимся правом передвижения без конвоя позволит контролировать передвижение осужденных за пределами колонии и соответственно своевременно реагировать на нарушение границ территории, в пределах которой разрешено находиться осужденному. Кроме того, предполагается, что использование электронных браслетов значительно снизит мотивацию осужденных к совершению побега и как следствие приведет к их сокращению.

Таким образом, в случае принятия данного федерального закона и утверждения постановления Правительства Российской Федерации, необходимо будет проработать вопрос об интеграции системы электронного мониторинга в уже действующие в исправительных учреждениях ИСБ, либо установки СЭМПЛ как самостоятельной системы.

Подводя итог своему выступлению, хочется отметить, что в связи с проведением масштабных организационно-штатных мероприятий в ФСИН России, которые в значительной степени коснулись и подразделения безопасности, технические средства выходят на первоочередное место в осуществлении надзора и контроля за осужденными. Однако не стоит сбрасывать со счетов и так называемый «человеческий фактор» при их использовании, ведь только умелое и правильное обращение с данными средствами в конечном итоге позволят дать положительный результат и оценить их эффективность.



---

---

# ПРЕВЕНТИВНОЕ ТЮРЕМНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ф. Дотсетсвеен, И. Клеметрюд

*Норвежская службы исполнения наказаний*

## ПРЕВЕНТИВНОЕ ТЮРЕМНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Превентивное тюремное заключение – наказание без ограничения срока, к которому могут быть присуждены опасные, вменяемые правонарушители в целях защиты общества от совершения ими новых тяжких преступлений.

Правила о превентивном тюремном заключении вступили в силу 1 января 2002 года, заменяя утратившие силу правила о превентивном содержании.

Осужденные на превентивное тюремное заключение (далее – превентивное заключение) мужчины содержатся соответственно в Тюрьме и учреждении превентивного заключения Ила (Ila fengsel og forvaringsanstalt) и Тюрьме г. Трондхейм (Trondheim fengsel). Осужденные на превентивное заключение женщины содержатся в Тюрьме и учреждении превентивного заключения Бредтвейт (Bredtveit fengsel og forvaringsanstalt). Тюрьма и учреждение превентивного заключения Ила имеет 67 мест для осужденных на превентивное заключение, Тюрьма г. Трондхейм – 10 мест, а Тюрьма и учреждение превентивного заключения Бредтвейт – до 5 мест.

## ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИСУЖДЕНИЯ ПРЕВЕНТИВНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Основопологающей предпосылкой присуждения превентивного заключения является недостаточность для защиты общества в период обыкновенного тюремного срока с временным ограничением. Предпосылкой осуждения на превентивное заключение также является совершение (покушение на совершение) тяжкого насильственного преступления, полового преступления, лишения свободы, поджога, либо иного посягающего на жизнь, здоровье или свободу другого лица преступления. Также должна иметься понятная опасность повторения данным лицом такого тяжкого преступления.

Альтернативно Уголовный кодекс предусматривает применение превентивного заключения при менее тяжких преступлениях одной из вышеуказанных категорий в случаях, если данный правонарушитель и раньше совершал (покушение на) такое преступление. Дополнительно должна существовать тесная связь между правонарушениями, и в таких случаях опасность рецидива должна восприниматься реальной.

## ВРЕМЕННЫЕ РАМКИ, МИНИМАЛЬНЫЙ СРОК

Хотя наказание не предусматривает ограничения срока, определяются временные рамки превентивного заключения. Временные рамки заключения не может превышать 21 год, и рекомендуется не применять срок более 15 лет. Закон предписывает, что следует определить минимальный срок, который не может превышать 10 лет. По решению приговора Суда могут продлеваться временные рамки сроком до 5 лет каждый раз, если продолжается опасность рецидива тяжкого преступления. В принципе наказание может продлиться до конца жизни.

## СОДЕРЖАНИЕ НАКАЗАНИЯ С ПРЕВЕНТИВНЫМ ЗАКЛЮЧЕНИЕМ

Предполагается исполнение наказания с превентивным заключением с более индивидуальным приспособлением к осужденному, чем другое наказание. В связи с этим осужденные на превентивное заключение определяются в наиболее соответствующую для этого тюрьму (отделение).

Наказание с превентивным заключением строится на предпосылке изменения поведения, приспособления к законопослушной жизни осужденным. Содержание наказания с превентивным заключением разрабатывается с учетом возможностей развития осужденного, и в максимальной степени учитывает индивидуальные потребности данного лица. В составлении программы наказания превентивного заключения участвуют эксперты разных профилей, отделе-

ния превентивного заключения имеют больше ресурсов, чем обыкновенные отделения высокого уровня безопасности. Предъявляются строгие требования к документированию выполняемой работы, развития осужденного. Многие правила одинаковы для тюремного наказания и превентивного заключения. Например, действуют те же правила по свиданиям, реакциям на нарушения дисциплины, мерам контроля и т.д.

### **ОСВОБОЖДЕНИЕ**

В случаях, когда осужденный на превентивное заключение больше не считается опасным для общества, принимается решение об условном освобождении, но не ранее отбытия им определенного минимального срока.

Решение об условном освобождении из превентивного заключения по общему правилу принимается судом. Однако, если Служба исполнения наказаний и прокуратура согласятся с тем, что осужденный может быть условно освобожден, Служба исполнения наказаний может принять об этом решение.

Испытательный срок может быть определен до 5 лет. Согласно Уголовному кодексу при условном освобождении из превентивного заключения имеются широкие возможности определения условий. В частности, можно определить условия в отношении места жительства, трудоустройства, образования, запрета на употребление опьяняющих веществ и сопровождения.

При наличии особых обстоятельств и по ходатайству Службы исполнения наказаний суд первой инстанции может определить условие пребывания осужденного в учреждении или муниципальном жилище больше 1 года. Это условие особо актуально в случаях, когда осужденному поставлен диагноз легкой задержки психического развития.

Сопровождение осужденного в течение испытательного срока выполняет уголовная инспекция, которая заявляет в прокуратуру и в соответствующее региональное управление о возможных нарушениях со стороны осужденного. При повторных или серьезных нарушениях со стороны осужденного прокуратура возбуждает в суде первой инстанции дело о применении к нему мер превентивного заключения.

### **ИНФОРМИРОВАНИЕ ПОТЕРПЕВШЕГО ПРИ ОСВОБОЖДЕНИИ**

В случаях, когда осведомленность о времени условного освобождения осужденного имеет значение для потерпевшего по уголовному делу или родственников покойного потерпевшего, Служба исполнения наказаний предварительно оповещает потерпевшего или родственников покойного потерпевшего. Оповещение также охватывает условия, определенные на основании закона (предписания), когда условия напрямую касаются потерпевшего или родственников покойного потерпевшего.

---

---

## ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА

Е. Л. Зарембинская

*Управление организации исполнения наказаний,  
не связанных с изоляцией осужденных от общества, ФСИН России*

Появление в нашей стране электронных средств контроля и надзора неразрывно связано с изменениями в уголовно-исполнительной политике Российской Федерации, направленными на гуманизацию и расширение практики назначения наказаний, альтернативных лишению свободы.

Кратко скажу, что наказания, не связанные с изоляцией от общества, исполняются такими подразделениями Федеральной службы исполнения наказаний, как уголовно-исполнительные инспекции.

На уголовно-исполнительные инспекции возложено исполнение 4 из 7 альтернативных лишению свободы наказаний – это ограничение свободы, исправительные работы, обязательные работы, лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью.

Также законодательством России предусмотрена возможность применения к осужденным различных уголовно-правовых мер, 3 из которых исполняются данными учреждениями: отсрочка отбывания наказания; условное осуждение; контроль за исполнением меры медицинского характера в отношении лиц, признанных страдающими расстройствами сексуального предпочтения в отношении несовершеннолетних. С 2012 года список пополнился функцией по исполнению меры пресечения в виде домашнего ареста.

Уголовно-исполнительные инспекции имеются в каждом районном центре во всех субъектах Российской Федерации, их численность составляет 2459. Ежегодно по их учетам проходит около миллиона осужденных.

В своих докладах на конференциях в 2011–2012 годах я информировала о создании в нашей стране системы, позволяющей осуществлять дистанционный контроль за поведением осужденных. Поэтому сегодня расскажу о проделанной работе, достигнутых результатах и

перспективах развития средств электронного контроля и надзора в нашей стране.

Россия при внедрении системы электронного мониторинга подконтрольных лиц использовала опыт своих зарубежных коллег, в частности, были заимствованы отдельные технические решения при производстве электронных браслетов, стационарных и мобильных контрольных устройств. Однако следует выделить и отличия российской системы от ее зарубежных аналогов, например, работу с глобальной навигационной спутниковой системой, меньший вес, конструктивная адаптация браслетов к резким перепадам температур и т.п.

В настоящее время оборудование электронного мониторинга функционирует и используется уголовно-исполнительными инспекциями.

Напомню лишь, что создание системы электронного мониторинга подконтрольных лиц завершено чуть больше года назад и теперь она функционирует во всех 80 территориальных органах ФСИН России. Система предоставляет возможность в дистанционном автоматическом режиме идентифицировать подконтрольное лицо, определять его местонахождение и фиксировать нарушения заданных режимов, а также осуществляет сбор и обработку информации на двух уровнях.

Первый уровень составляют средства персонального надзора и контроля, перечень которых изначально был определен 31 марта 2010 года постановлением Правительства Российской Федерации № 198. Это так называемое оконечное оборудование системы электронного мониторинга, в состав которого входят: электронный браслет, стационарное контрольное устройство и мобильное контрольное устройство.

На втором уровне системы (региональный) осуществляется сбор, хранение и обработка информации.

16 июля 2012 года в соответствующем порядке система электронного мониторинга подконтрольных лиц была официально зарегистрирована в качестве федеральной государствен-

ной информационной системы (электронный паспорт № ФС-77120261 от 16.07.2012).

20 июля 2012 года оборудование, входящее в состав системы (сервер мониторинга, стационарный пульт мониторинга, стационарное контрольное устройство, мобильное контрольное устройство и электронный браслет), сертифицировано ФКУ НПО «Специальная техника и связь» МВД России (выдан сертификат соответствия № 000100636).

Основными функциональными возможностями системы электронного мониторинга подконтрольных лиц являются:

- ввод и регистрация данных о подконтрольных лицах и возложенных на них ограничениях, об используемом в отношении них оборудовании персонального надзора и контроля;
- сбор от контрольных устройств и передача на сервер мониторинга информации: о присутствии в зоне контроля электронного браслета, о состоянии электронного браслета, о состоянии и режимах работы самих контрольных устройств, о местонахождении мобильного контрольного устройства по спутниковым навигационным сигналам ГЛОНАСС/GPS;
- регистрация в базе данных системы всех событий, поступающих от стационарных и мобильных контрольных устройств, и формируемых по ним тревожных сообщений;
- хранение информации обо всех событиях в базах данных системы в течение не менее одного года;
- передача с сервера мониторинга на стационарное контрольное устройство и мобильное контрольное устройство режимов работы этих устройств, персональных ограничений для каждого из электронных браслетов, параметров контролируемых зон, а также специальных сигналов управления (отключение питания, синхронизация шкалы времени, запрос контрольного вызова и прочее) и опроса состояния работы этих устройств;
- осуществление голосовых вызовов, как со стационарного так и мобильного контрольных устройств на телефонный номер сотрудника уголовно-исполнительной инспекции нажатием специальной кнопки, а также обратная связь;
- также система позволяет протоколировать все действия сотрудника уголовно-исполнительной инспекции, связанных с вводом, изменением и удалением любой информации.

Для улучшения качества контроля за работой подчиненных подразделений наше управление имеет доступ к банку данных всех территориальных органов и подконтрольных лиц. По выявленным нарушениям направляются информационные письма и соответствующие указания в территориальные органы.

С начала введения наказания в виде ограничения свободы по настоящее время по учетам уголовно-исполнительных инспекций прошло более 90 тысяч осужденных данной категории, более чем к третьей части из них были применены средства системы электронного мониторинга подконтрольных лиц.

В настоящее время на учете в уголовно-исполнительных инспекциях состоит более 30 тысяч осужденных к ограничению свободы, электронные контрольные устройства применяются в отношении 9 тысяч.

Использование системы электронного мониторинга подконтрольных лиц позволило выявить более 16 тысяч нарушений режима отбывания наказания, что составляет более 54 % от общего количества выявленных нарушений среди осужденных к ограничению свободы. По нарушениям, выявленным системой, 9462 осужденным объявлены предупреждения, 7421 – официальные предостережения.

По результатам собранных при помощи электронных устройств доказательств по представлениям уголовно-исполнительных инспекций судами 2081 осужденному наказание заменено на лишение свободы, 5121 – установлены дополнительные ограничения.

Основными видами тревожных сообщений, поступающих на пультах уголовно-исполнительных инспекций, являются следующие:

«Нарушение расписания присутствия электронного браслета» – поступает в случае отсутствия осужденного с электронным браслетом в зоне действия контрольных устройств (например, осужденный покинул место жительства в определенное время суток);

«Выход за пределы охранной зоны либо вход в пределы запретной зоны» (в зависимости от заданной зоны) – обозначает покидание либо пересечение осужденным определенной территории (например, осужденный выехал с территории муниципального образования либо посетил запрещенное учреждение).

Кроме этого, при уклонении осужденных от использования технических средств надзора и

контроля иногда поступают и такие сообщения как «Вскрытие корпуса электронного браслета», «Вскрытие корпуса контрольных устройств», «Повреждение ремня электронного браслета», «Срабатывание датчика движения стационарного контрольного устройства».

Основным достижением внедрения системы электронного мониторинга подконтрольных лиц является не только оперативность выявления, допускаемых осужденными нарушений, но и снижение практически в полтора раза повторной преступности среди осужденных к ограничению свободы, с 2,62 % в 2010 году до 1,85 % – в 2012.

Вместе с тем, в работе системы встречаются технические казусы (сбои), которые характерны для многих аналогичных систем и в других странах.

К таковым относятся:

- потеря связи с оборудованием или неточное определение координат его местонахождения, в связи с отражением сигналов в так называемых «городских каньонах», а также при спуске в метро;

- невозможность применения оборудования в наиболее отдаленных и небольших населенных пунктах, в связи с неуверенным приемом GSM сигналов;

- поступление ложных сигналов от оборудования о нарушении расписания присутствия электронного браслета. Такие срабатки происходят у осужденных, проживающих в больших домовладениях, где радиус действия стационарного контрольного устройства является недостаточным.

Эти факторы свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования технических возможностей таких систем, использования дополнительных устройств (например, ретрансляторов), способных усилить или расширить зоны приема сигналов контрольных устройств.

С 2012 года в качестве альтернативы содержанию под стражей в России в отношении подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений начала применяться мера пресечения в виде домашнего ареста. Домашний арест заключается в нахождении подозреваемого или обвиняемого в полной либо частичной изоляции от общества в жилом помещении, в котором он проживает и соблюдении определенных запретов и ограничений (*на выход за*

*пределы жилого помещения, в котором он проживает; на общение с определенными лицами; на отправку и получение почтово-телеграфных отправлений; на использование средств связи и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*).

С 2013 года мы получили возможность также применять электронные устройства описанной выше системы в отношении данной категории лиц. 18 февраля 2013 года постановлением Правительства Российской Федерации № 134 утверждены перечень аудиовизуальных, электронных и иных технических средств контроля, которые могут использоваться в целях осуществления контроля за нахождением подозреваемого или обвиняемого в месте исполнения меры пресечения в виде домашнего ареста и за соблюдением им наложенных судом запретов и (или) ограничений и правила их применения.

На сегодняшний день по учетам уголовно-исполнительных инспекций прошло более 5-и с половиной тысяч подозреваемых и обвиняемых, находящихся под домашним арестом. Всего выявлено более полутора тысяч нарушений, из них 759 или 48% при помощи оборудования системы электронного мониторинга.

В дальнейшем мы планируем расширять сферу использования контрольных устройств и их применение к другим категориям осужденных, которые имеют аналогичные ограничения.

В ближайшие годы предполагается введение в действие еще одного вида альтернативного наказания – принудительные работы. В период отбывания наказания осужденные к принудительным работам будут находиться под надзором и иметь обязанность выполнять правила внутреннего распорядка исправительного центра, постоянно находиться в пределах территории исправительного центра, проживать, как правило, в специально предназначенных для осужденных общежитиях, не покидать их в ночное нерабочее время, выходные и праздничные дни без разрешения администрации исправительного центра.

При этом нормативными актами предусмотрена возможность администрации исправительного центра использовать аудиовизуальные, электронные и иные технические средства надзора и контроля для предупреждения преступлений, нарушений порядка и условий отбывания принудительных работ и для получения

необходимой информации о поведении осужденных к принудительным работам (данные нормы закреплены постановлением Правительства Российской Федерации № 553 от 04 июня 2012 года «Об утверждении перечня аудиовизуальных, электронных и иных технических средств надзора и контроля, используемых исправительными центрами для предупреждения преступлений, нарушений порядка и условий отбывания принудительных работ и для получения необходимой информации о поведении осужденных к принудительным работам»).

В целях реализации положений Концепции развития уголовно-исполнительной системы до 2020 года, а также совершенствования механизмов работы уголовно-исполнительных инспекций путем внедрения прогрессивных инновационных технологий подготовлен и направлен в Минюст России проект федерального закона, устанавливающий возможность применения указанных средств надзора и контроля в отношении условно осужденных. Также, проектом закона предусматривается использование устройств аудиовизуального контроля, позволяющего проводить периодическую регистрацию условно осужденных и осужденных к наказа-

нию в виде ограничения свободы дистанционно. При этом прорабатывается вопрос о совместимости данного оборудования с федеральной государственной системой «Система электронного мониторинга подконтрольных лиц».

В настоящее время Минюстом России осуществляется подготовка материалов по законопроекту для последующего внесения в Правительство Российской Федерации в установленном порядке.

В дальнейшем мы не исключаем возможность применения оборудования данной системы и к другим видам наказаний и мерам уголовно-правового характера, которыми предусматривается ограничение передвижений осужденных.

Таким образом, ФСИН России продолжает совершенствование системы электронного мониторинга подконтрольных лиц, а также разработка новых методов и средств мер автоматического контроля.

Таковы некоторые промежуточные итоги проводимой работы по внедрению в деятельность Федеральной службы исполнения наказаний электронных средств контроля и надзора.

---

---

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ю. Б. Зубарев

*Московский научно-исследовательский телевизионный институт РАН*

## ВВЕДЕНИЕ

Все системы радиосвязи и телерадиовещания используют в качестве переносчика информации электромагнитные волны, распространяющиеся в свободном пространстве. Их совокупность в диапазоне ниже 3000 ГГц называется радиочастотным спектром (РЧС). При этом диапазон частот от 3 кГц до 100 ГГц в настоящее время активно используется, а диапазон от 100 ГГц до 250 ГГц загружен достаточно слабо, хотя имеет определенный потенциал применения по мере развития технического прогресса. Международная таблица распределения частот (ТРС), составленная Международным союзом электросвязи (МСЭ), уже предусматривает использование диапазона до 3000 ГГц. Однако практическое использование диапазона от 250 ГГц до 3000 ГГц для целей радиосвязи и телерадиовещания видится туманно, в связи с особенностями распространения радиоволн, связанными с большим затуханием на этих частотах. Тем не менее, данные частоты уже используются для некоторых специфических применений, как, например, космическое зондирование атмосферы Земли.

Радиочастотный спектр является природным ресурсом и обладает рядом специфических особенностей:

- а) РЧС используется, но не расходуется;
- б) возможно многократное использование РЧС множеством радиосистем на базе факторов времени, пространства и частоты;
- в) РЧС имеет определённую емкость с особенностями распространения радиоволн в различных частотных диапазонах (затухание в осадках, влияние экранирования естественных и искусственных препятствий и т.д.);
- г) РЧС является международным и национальным ресурсом совместного использования;

д) при использовании РЧС различными радиосистемами возможно возникновение взаимных помех.

Радиочастотный спектр предоставляет возможность оказания услуг таких, как мобильная связь, радиолокация и радионавигация, телевидение, радиовещание, спутниковая связь, наблюдение Земли из космоса, исследование космического пространства и т.д.

Под системой управления использованием РЧС понимается взаимодействие административных, юридических, экономических, технических и организационных процедур, базирующихся на государственных законодательных актах и положениях, международных соглашениях, способствующих эффективному функционированию радиоэлектронных средств (РЭС) различного назначения без возникновения вредных помех.

Бурное развитие радио технологий вызвало повышение роли радиосвязи при проведении военных операций. Это привело к появлению таких новых категорий в военном лексиконе, как информационная война, информационное оружие, информационное противоборство, информационно-огневая операция. Завоевание информационного превосходства становится обязательным условием обеспечения победы над противником в современном бою. Для информационного превосходства в современном бою необходимо создание новых средств, использующих новые технологии, новые диапазоны частот, новые концепции их построения и т.д. Для решения всех перечисленных проблем решающую роль всегда будет играть радиочастотный спектр.

Регулирование использованием РЧС является одной из важнейших областей деятельности государства, тесно связанной с экономическими, социальными, оборонными аспектами состояния и развития страны, её устойчивого

экономического роста, безопасности человеческой жизни, правопорядка и т.д. Использование РЧС оказывает значительное влияние на рост ВВП, способствует развитию производства, созданию новых рабочих мест, стимулирует устойчивое развитие национальной экономики, повышает её конкурентоспособность. Согласно оценкам Агентства радиосвязи Великобритании использование радиочастотного спектра в 2002–2003 финансовом году повысило объём валового внутреннего продукта на 24,7 миллиарда фунтов стерлингов и предоставило 300000,0 рабочих мест [1]. Недавно принятый в США закон, посвященный мерам, направленным против роста безработицы, в большей части касается чисто технической инициативы – распределению дополнительных 500 мГц РЧС для подвижной службы [2]. Американские экономисты оценили, что эта мера будет стимулировать развитие рынка широкополосной радиосвязи, соответствующего производства оборудования и приведёт к появлению 100000,0 новых рабочих мест РЧС дает возможность предоставления уникальных услуг, таких как наблюдение Земли из космоса и исследование космического пространства, что невозможно реализовать за счет использования других сред распространения электромагнитной энергии. Такие системы являются практически единственными средствами предупреждения стихийных бедствий и других природных катаклизмов, помогая этим более эффективно предотвращать их последствия и, что особенно важно, спасать человеческие жизни. Согласно оценкам NASA, существование эффективной национальной системы предупреждения, основанной на спутниковых наблюдениях, в 1990–2000 годах снизило экономические потери в США из-за природных катаклизмов на 240 млрд. долларов США [3].

Использование радиоэлектронных средств может значительно повысить производительность труда и эффективность производства во многих отраслях народного хозяйства, ряд из которых вообще не может существовать без их использования. Фирма Джeneral Моторс развернув на своих заводах производство автоматизированной радиосистемы управления и связи, снизила свои производственные расходы на 700 миллионов долларов в год.

В настоящее время в рамках МСЭ разрабатывается новый стандарт для бортовых радио-

сетей пассажирских самолётов. За счёт применения радиосети ка борту самолёта можно отказаться от использования части существующей кабельной разводки, что позволит уменьшить вес самолёта на 30% и, тем самым, уменьшить удельную величину требуемого расхода топлива.

Недавние события в Японии, связанные с землетрясением и цунами, привели к тому, что нарушилась работа кабельных систем связи, и при недостатке радиосистем мог возникнуть паралич экономики страны.

Можно не обсуждать значимость телевизионного и звукового вещания, как средств массовой информации. Кратко останавлиюсь на характерных особенностях РЧС. Так как РЧС используется всеми государствами на совместной основе. Поскольку радиоволны не различают государственных границ и могут распространяться за пределы своей территории, что затрагивает интересы других стран, использование РЧС основывается на международных соглашениях. Вопросами международного регулирования использования радиочастот, как я уже говорил, занимается МСЭ, специализированное агентство ООН.

Использование РЧС ограничено в связи с различными характеристиками распространения радиоволн в различных диапазонах частот и возможностями возникновения радиопомех. Так, для создания устойчивой связи с подвижными объектами затруднительно использовать частоты выше 6 ГГц, так как начинает сказываться эффект отражения от зданий и других препятствий.

Все эти факторы говорят о том, что управление использованием РЧС является неотъемлемой функцией государства, в частности, связанной с выполнением международных обязательств Российской Федерации.

### **АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЧС В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

До недавнего времени проблемы внедрения новых радио технологий решались, в основном, за счет освоения новых или мало загруженных диапазонов при незначительных технических ограничениях существующих и новых операторов. В настоящее время радиочастотный спектр уже распределен полностью, наиболее удобные



с технико-экономической точки зрения диапазоны частот активно используются, и своевременное развитие новых систем ставит задачу эффективного использования ценного ресурса. Под этим следует понимать как совершенствование государственной системы управления РЧС, так и применение технических и экономических методов, направленных на стимулирование операторов к использованию технологий, которые более экономичны с точки зрения использования радиочастотного ресурса. Задача это многоплановая и требует особого внимания со стороны государства к ее решению. В своем докладе я хотел бы коснуться, с моей точки зрения, одной из наиболее важных проблем – совершенствование законодательства и государственных принципов управления использованием РЧС.

В течении последних нескольких лет ряд важных статей, касающихся управления использованием РЧС, был добавлен в Закон РФ «О связи». Тем не менее, они носят несистемный характер, оставляя многие проблемы неурегулированными. Само по себе внесение положений об использовании РЧС в Закон о связи не совсем логично, так как спектр используется для большого количества применений и большим количеством пользователей, которые к связи и к Минком связи никакого отношения не имеют.

Действующая в России система регулирования использованием РЧС сложилась в послевоенные годы. Десятилетия государственная политика в этой области отдавала приоритет тем пользователям радио спектра, кто работал на обеспечение нужд обороны, безопасности и правопорядка. Для развития гражданской радиосвязи, а также радиовещания, спектр предоставлялся по остаточному принципу. Ситуация в настоящее время практически не изменилась. В качестве примера – в диапазоне ниже 300 МГц для исключительно гражданского использования в США доступны 48% частот, в Европе – 50%, а в России – 2% [4]. Другим, частным примером является реализация решений Международного Союза Электросвязи. Так, Всемирная конференция радиосвязи в 1992 году одобрила использование полосы 2 ГГц во всемирном масштабе для сетей 3-го поколения подвижной связи. Администрации имели возможности десятилетий для вывода из этой полосы существующих сетей и предоставления

возможности сетям подвижной связи развиваться в свободных полосах частот, что подавляющее большинство стран и сделало. В России этого не произошло, и, в настоящий момент, для развития сети операторы должны проводить согласования с военными, которые, по некоторым оценкам операторов подвижной связи, увеличивают расходы на 30% на каждую базовую станцию за счет дополнительных административных издержек. Результаты очевидны – повышается риск инвестирования, приводящий к оттоку капитала из отрасли, повышаются тарифы для населения, снижается качество обслуживания абонентов и набор предоставляемых услуг.

Решения по распределению частот между основными пользователями, в частности, Министерством обороны, Минкомсвязи, Роскосмосом, Министерством транспорта, ФСО и т.д. принимаются межведомственным коллегиальным органом Государственной комиссией по радиочастотам. Процесс перехода к рыночной экономике и обострение проблемы нехватки РЧС практически не отражаются на функциях и статусе ГКРЧ России после советского времени. До сих пор ГКРЧ наделена лишь согласительными функциями и ее председателем является Министр Минкомсвязи, что уже создает условия для конфликта интересов между основными пользователями радио спектра. В большинстве своем, и это логично, члены ГКРЧ выступают на основе защиты своих ведомственных позиций, что отражается на том, что процесс согласования крайне затруднен, а иногда невозможен, так как в большинстве случаев требуется проведение мероприятий по выводу существующего радиооборудования из определенных полос частот, что может быть связано с большими материальными затратами. Такую нагрузку на себя не один из пользователей брать не хочет. К слову, это подтверждается весьма скромными результатами многолетних работ Минком связи по конверсии частот.

Помимо этого, к числу текущих недостатков существующей системы управления использованием РЧС относятся:

- отсутствие единого долгосрочного плана, учитывающего интересы всех пользователей. Существующий план перспективного развития касается только Минком связи и является закрытым документом, что в принципе лишает

всякого смысла его существование, так как он должен являться дорожной картой для государственных, частных операторов и инвесторов для планирования своего развития и инвестиций в рынок услуг связи;

- отсутствует единая национальная база частотных присвоений. Существует ряд несвязанных между собой баз данных, составленных по ведомственному признаку, что приводит к необходимости постоянных согласований, требующих больших материальных и временных затрат. То есть реально оценить, как конкретно используется РЧС в том или ином районе страны невозможно. Таким образом, отказ в использовании частот может быть связан не с техническими причинами, а с отсутствием соответствующих данных по загрузке спектра. Не следует закрывать глаза на то, что такая ситуация создает благоприятные условия для коррупции;

- отсутствие механизма по финансированию мероприятий по перераспределению частот. Хочется сказать несколько слов по поводу бытующего мнения о том, что государство не должно расходовать деньги на перераспределение частот, а если и должно, операторы должны компенсировать все затраты. Это, с моей точки зрения, абсолютно неверно. Государственное финансирование перераспределения частот должно расцениваться как очень эффективная государственная инвестиция, направленная на стимулирование экономического роста. По оценкам Агентства по частотам во Франции, расходы на вывод систем Министерства обороны и компании Франс Телеком из полосы для систем подвижной связи в 2 ГГц, о которой я уже поминал выше, окупились за 2 года за счет увеличения объема налогов, выплачиваемых операторами сотовой связи;

- отсутствие законодательно установленного механизма по использованию рыночных методов управления РЧС. Опыт развитых стран мира показывает, что эффективность использования РЧС в некоторых полосах частот, может быть значительно повышена за счет предоставления частным операторам прав собственности на использование частотного ресурса и его куплю-продажу. Предполагается, что в странах Европейского Сообщества 30% радиочастотного спектра будет использоваться на рыночной основе. Следует отметить, что наиболее эффективной процедурой выдачи

прав на использование РЧС в таком случае признан аукцион, возможность проведения которого должна быть закреплена законодательно;

- другим экономическим методом повышения эффективности использования ограниченного ресурса является коллективная собственность. Международный опыт показывает, что она вполне оправдывает себя на практике применительно к использованию некоторых полос частот. Возможность использования коллективной собственности также должна быть отражена в законодательстве;

- существующая практика взимания платы за РЧС с частных операторов не связана с повышением эффективности его использования. На практике ее применение к операторам, работающим в условиях конкуренции, приводит или к повышению тарифов для конечных пользователей, снижая доступность услуг для массового потребителя, или уменьшает прибыльность вложения в развитие систем радиосвязи. Все это отрицательно отражается на социально-экономическом развитии страны. Плата за РЧС не должна являться средством пополнения государственного бюджета, она должна стимулировать эффективное использование РЧС, а государственный бюджет должен получать налоги, взимаемые с успешно работающих операторов;

- плата за РЧС не должна взиматься с государственных пользователей РЧС. Экономическая теория, разработанная Нобелевским лауреатом академиком Л.Е. Канторовичем, говорит, что, именно, в условиях государственной собственности дифференциальная плата за РЧС является действенным методом повышения эффективности использования ограниченных природных ресурсов. С точки зрения содержания государственного бюджета это ничего не изменит, а только приведет к переливанию денежных средств по разным статьям. С другой точки зрения, такая мера будет заставлять государственных менеджеров при выборе сценариев развития своих сетей учитывать стоимость спектра и пытаться найти более эффективные решения с точки зрения его использования;

- во многих ведомствах за прошедшие годы был практически утрачен контроль за использованием РЧС, а соответствующие частотные подразделения расформированы.

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЕМ РЧС**

Проблемы, существующие в области управления использованием РЧС в России, возникали ранее во всех странах мира. Практически все развитые страны мира, включая США, Европейское Сообщество, Японию, начиная с середины 90-х годов, проводили крупномасштабные реформы по совершенствованию систем управления использованием РЧС. В США реформа системы управления РЧС была инициирована Президентом, который сказал: «За счет принятия простых, здравых реформ, Комиссия (имеется в виду Федеральная комиссия по связи США), может разблокировать “нехватку спектра”, которая является ключевым фактором, удушающим развитие сетей связи» [4].

Как обсуждалось выше, аналогичная реформа в России уже давно назрела. Проект Закона о РЧС разрабатывался с моим участием еще в 1994 году и был одобрен на коллегии Госкомсвязи, но дальнейшего развития эта инициатива, к сожалению, не получила. Существующая ситуация еще острее ставит вопрос о срочном создании законодательства, касающегося управления использованием РЧС.

В основу такого закона должны быть заложены следующие принципы:

1. Определение основных целей и задач использования РЧС в России, основных элементов системы управления, включая структуру и функции органов управления, права и обязанности пользователей РЧС. Необходимо создать государственный орган, отвечающий за политику управления использованием РЧС, обладающего независимостью от основных пользователей, достаточной полнотой власти и финансовыми возможностями для принятия решений по перераспределению частот. В большинстве стран мира такие органы подчиняются правительству или парламенту, а в некоторых странах, как, например, в Белоруссии – Совету безопасности. В США все последние инициативы в области управления РЧС принимаются лично по распоряжению Президента. Для России наиболее целесообразным является создание Государственного Комитета (комиссии) по радиочастотам при Правительстве Российской Федерации под руководством Председателя, назначаемого Президентом Российской Федерации.

2. Основными функциями Государственного Комитета по радиочастотам являются:

- разработка общегосударственной политики в области использования РЧС;
- разработка технической политики в области обеспечения ЭМС РЭС и положений по повышению эффективности использования РЧС;
- составление национальной таблицы распределения частот и плана перспективного использования частот;
- распределение полос частот между службами и основными пользователями;
- разработка комплекса мероприятий по перераспределению частот;
- управление Фондом на перераспределение частот, финансируемого заинтересованными пользователями РЧС или государственным бюджетом;
- ведение единого Национального регистра частот Российской Федерации;
- планирование распределения и использования полос РЧС, орбит и точек стояния искусственных спутников Земли для спутниковых систем (сетей) связи, находящихся под юрисдикцией РФ;
- координация мероприятий, связанных с обеспечением Международно-правовой защиты (МПЗ) частотных присвоений РЭС РФ;
- выполнение роли Администрации связи России на международном уровне по вопросам, касающимся управления использованием РЧС.

3. Определение целей и приоритетных направлений деятельности, в частности, выполнение требований МСЭ, ВТО и гармонизация национальной и международной таблиц распределения частот.

4. Разработка проектов стандартов и норм на параметры радиоизлучений, уровни промышленных радиопомех, а также норм частотно-территориального разнеса между РЭС.

5. Координация и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области повышения эффективности использования РЧС.

6. Закрепление правовых основ применения экономических методов управления использованием РЧС, в частности: определение принципов установления платы за РЧС; правил купли-продажи прав на использование РЧС и создание вторичных рынков; проведение аукционов прав на использование РЧС.

7. Обязательства государства по открытой публикации основных документов, регулирующих использование РЧС в России и создание системы общественных обсуждений по стратегическим вопросам использования РЧС.

Главной идеей, заложенной в данных предложениях, является необходимость определения хозяина, национального технического лидера, который защищал бы государственные интересы в области управления использованием РЧС как внутри России, так и на международной арене.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведенный анализ показывает, что в ряде случаев неэффективность использования РЧС вызвана не техническими ограничениями, связанными с нагрузкой РЧС, а с применяемыми методами управления, которые разрабатывались в условиях отсутствия дефицита спектра и тотальной государственной формы управления экономикой. Это не отвечает не только будущему, но уже и настоящему уровню технологического, экономического и социального развития Российской Федерации. Невозможно определить единый метод, который может решить все проблемы национальной системы управления использованием РЧС. Реформа должна проводиться на основе гармоничной комбинации

современных юридических, экономических, процедурных и технических методов. Но прежде всего, необходимо новое законодательство, создающее необходимую правовую основу для проведения реформ. Политика в области управления РЧС должна разрабатываться независимым государственным органом, который будет исходить из удовлетворения потребностей в использовании спектром всех пользователей, независимо от их ведомственной принадлежности, и обладать как достаточной юридической силой для принятия решений, которые будут обязательными для выполнения всеми пользователями спектра, так и финансовыми возможностями для их осуществления.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. UK Radio communication Agency. The economic impact of radio. 2003.
2. US Congress. Middle class tax relief and job creation act of 2012. Public LAW 112-96. Feb. 22, 2012.
3. Recommendation ITU-R RS.1883 (02/11) "Use of remote sensing systems in the study of climate change and its effects thereof".
4. Быховский М. А. Конверсия и совершенствование управления использованием РЧС – важнейшие факторы построения в России информационного сообщества. «Электросвязь», № 10, 2011.
5. President George W. Bush. Presidential Memo on Spectrum Policy. The White House, 5 July, 2003.

# БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ И ОБЪЕКТОВ ПРЕВЕНТИВНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

В. Зурбир

*Министерство юстиции Федеральной земли Мекленбург-Передняя Померания  
Федеративной Республики Германия*

В мире сейчас отбывают наказание в тюрьмах 10,1 млн. человек.

Страны с наибольшим числом заключенных:

- США (2,3 млн);
- Китай (1,6 млн плюс 850 000 под «административным арестом»);
- Российская Федерация (806 000).

Среднемировой показатель количества заключенных: 46 заключенных на 100 тыс. жителей.

Этот показатель имеет региональные отклонения, составляя от 23 до 743 заключенных на 100 тыс. жителей. В Германии сегодня на 100 тыс. жителей приходится 83 заключенных.

2. Лица, лишённые свободы сохраняют все права, которых они не были по закону лишены на основании решения суда, по которому они приговорены или оставлены под стражей.

3. Ограничения, налагаемые на лиц, лишённых свободы, должны быть минимально необходимыми и соответствовать той обоснованной цели с которой они налагались.

4. Содержание заключенных в условиях ущемляющих их права человека, не может быть оправдано нехваткой ресурсов.

5. Жизнь в местах лишения свободы должна быть, насколько это возможно, приближена к позитивным аспектам жизни в обществе.

Страны	Количество заключенных на 100 тыс. жителей (все виды заключения)	Абсолютные показатели количества заключенных
Норвегия	73	3.602
Дания	74	4.091
Швеция	74	7.106
Германия	85	64.379
Нидерланды	94	15.604
Италия	111	67.615
Англия + Уэльс	153	84.883
Чехия	182	23.028
Польша	218	83.401
Белоруссия	381	36.533
Российская Федерация	568	806.100
США	743	2292.133

Европейские пенитенциарные правила. Рекомендация Совета Европы REC (2006) 2.

Приложение к Рекомендации Совета Европы Rec(2006)2

Часть I Основные принципы:

1. При обращении со всеми лицами, лишёнными свободы следует соблюдать их права человека.

6. Любое содержание под стражей должно быть организовано таким образом чтобы способствовать возвращению лиц, лишённых свободы, в общество.

7. Следует поощрять сотрудничество с внешними социальными службами и, насколько это возможно, участие гражданского общества в жизни заключенных.

8. Сотрудники пенитенциарных учреждений выполняют важную общественную функцию,

поэтому порядок их набора, профессиональной подготовки и условия работы должны обеспечивать им возможность поддерживать высокие стандарты обращения с заключенными.

9. Все пенитенциарные учреждения должны на регулярной основе инспектироваться государственными органами и проверяться независимыми организациями.

#### **Анализ принципов обеспечения безопасности в системе исполнения наказаний.**

1. Цели охраны объектов и обеспечения безопасности в системе исполнения наказаний:

- обеспечение внешней безопасности;
- обеспечение внутренней безопасности.

2. Понятие безопасности в системе исполнения наказаний в Германии:

- инструментальная безопасность (безопасность объектов и техники);
- кооперативная безопасность (кооперация всех государственных органов и лиц, участвующих в системе исполнения наказаний);
- административная безопасность (подготовка и особые ситуации, инструктаж, использование персонала, разделение территории на зоны);

#### **Анализ принципов обеспечения безопасности в системе исполнения наказаний.**

1. Охранные объекты:

- люди на территории исправительного учреждения (сотрудники / контингент);
- люди за пределами исправительного учреждения (защита от совершения новых преступлений).

2. Охранные объекты:

- материальные ценности на территории и за пределами исправительного учреждения;
- имущественные ценности на территории и за пределами исправительного учреждения.

3. Риск нападения:

- со стороны заключенных, находящихся на территории тюрьмы;
- со стороны третьих лиц, находящихся за пределами тюрьмы (могут использовать вспомогательные средства).

### **ПРЕВЕНТИВНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ГЕРМАНИИ**

#### **§ 66 Направление в учреждения превентивного заключения**

(1) Наряду с наказанием за уголовное преступление суд назначает меру пресечения в виде

превентивного заключения в следующих случаях:

1) если лицо приговорено к лишению свободы на срок не менее двух лет за совершение намеренного преступления, которое:

а) направлено против жизни, телесной неприкосновенности, личной свободы или сексуального самоопределения,

б) попадает под действие Первого, Седьмого, Двадцатого или Двадцать восьмого раздела Особенной части настоящего Кодекса или под действие Международного уголовного кодекса или под действие Закона о наркотических веществах и за совершение которого предусмотрено максимальное наказание в виде лишения свободы на срок не менее десяти лет или

в) попадает под состав § 145а, поскольку установленный режим надзора за поведением осужденного на основании совершенного уголовного деяния соответствует п.п. а или б, или под состав § 323а, поскольку совершенное в состоянии алкогольного опьянения или под действием наркотических средств противоправное деяние является одним из тех, виды которых описаны в п.п. а или б,

2) если преступник уже дважды приговаривался к лишению свободы на срок каждый раз не менее одного года за совершение преступлений вида, описанного в п. 1, которые он совершил до нового деяния,

3) если он отбыл наказание сроком не менее двух лет лишения свободы за одно или несколько этих преступных деяний до совершения нового деяния или если к нему ранее была применена мера пресечения, предусматривающая лишение свободы и направленная на его исправление и обеспечение безопасности, и

4) если общая оценка преступника и его преступных деяний показывает, что в результате наличия у него склонности к совершению крупных преступлений, а именно таких, когда жертвам причиняется тяжкий моральный или физический ущерб, он на момент вынесения приговора представляет опасность для общества.

Статистика: лица, находящиеся в превентивном заключении.

Общее количество осужденных, находящихся в превентивном заключении, на территории Германии в целом: 475 мужчин и 3 женщины (по состоянию на 31.03.2013 г.).

Требования к применению превентивного заключения, содержащихся в решении Конс-

титационного суда Германии от 04 мая 2011 г. (Номер решения: 2 BvR 2365/09, предшествовало решение Европейского суда по правам человека от 17.12.2009 г. (19359/04)):

- 1) применять к уголовному праву принцип ultima ratio;
- 2) индивидуализации и интенсификации;
- 3) создавать мотивацию;
- 4) разделения;
- 5) минимизации;
- 6) предоставления правовой защиты и оказания правовой помощи;
- 7) осуществлять контроль.

**Цели превентивного заключения:**

- безопасность размещения осужденных в заключении;
- подготовка осужденных к жизни после освобождения;
- сохранение самостоятельности заключенных во время заключения;
- каждому заключенному должно быть предоставлено собственное жилище на время лишения свободы;
- отказ от прежних форм размещения (отказ от размещения по принципу общежитий, больниц и тюрем);
- большие свободные помещения, оборудованные для организации досуга;
- учитывать в том числе и потребности пожилых лиц и/или пациентов, нуждающихся в уходе.

Примеры возможного деления на группы по типу применяемой терапии:

- превентивное заключение для лиц, совершивших сексуальные преступления;
- превентивное заключение для лиц, совершивших насильственные преступления;
- превентивное заключение для лиц, совершивших сексуальные преступления;
- превентивное заключение для лиц с незначительными когнитивными способностями;
- превентивное заключение для лиц преклонного возраста или для лиц, имеющих плохой прогноз результатов терапии.

Оснащение охраняемых помещений:

- 20 охраняемых помещений, из них 5 – с оборудованием для передвижения инвалидов;
- по 20 кв. м дополнительной площади для санитарно-гигиенических комнат с душем и кухонным уголком с холодильником (всего: 31 кв. м);
- поворотные-откидные окна с оконными решетками;
- двери для тюремных камер с соответствующими замками и запорами для содержания заключенных;
- в ЕС – дополнительно дверь для тюремных камер, ведущая на террасу.

Камеры должны иметь коммуникационное оборудование с лампочкой вызова и двусторонней речевой установкой для надзора, сигнальные лампы на внешней стене над дверью в помещение.

---

---

# ОСОБЕННОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОСУЖДЕННЫМИ НА ДЛИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ, ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ БРАСЛЕТОВ, ВОПРОСЫ ПРИВАТИЗАЦИИ В СФЕРЕ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

Т. Мюллер

*Исполнительное учреждение города Брухзаль  
Федеральной земли Баден-Вюртемберг, Германия*

При подготовке к этому мероприятию нам назвали целый ряд тем, представляющих интерес как для участников данной Международной конференции, так и для всей российской уголовно-исполнительной системы. Должное рассмотрение всех названных тем могло бы стать предметом вузовской программы на целый год обучения. Таким временем я не располагаю, поэтому позвольте мне выбрать три небольшие, но тем не менее важные темы из предложенной обширной и взаимосвязанной проблематики и вынести их на дискуссию. Дискуссия нужна потому, что, по моему мнению, высшие учебные заведения обладают большими возможностями содействовать дальнейшему развитию не только практики исполнения наказаний, но и уголовно-исполнительного законодательства. Ведь именно здесь обучаются студенты, т.е. те, кому предстоит заниматься организацией уголовно-исполнительной системы; кроме того, в вузах сконцентрированы профессионализм и опыт, накопленные в системе исполнения наказаний. Поэтому призываю в первую очередь всех вас взять на себя эту ответственность, взвесить и обсудить вопросы, некоторые из которых могут показаться вам новыми и необычными, обогатить практику УИС новыми идеями и инспирировать законотворческую деятельность. Все вы, студенты, являетесь будущим УИС. Вы будете определять развитие этой системы. И если справедливы слова великого Достоевского: «Если общество хочет проверить уровень своей цивилизации, пусть заглянет в тюрьму», то на вас лежит и большая ответственность за развитие общества в вашей стране. Но я не собираюсь философствовать, а только назову вам три аспекта, на которых хочу остановиться:

Во-первых, это терапевтические меры, применяемые к заключенным, совершившим тяжкие преступления и осужденным на длительные сроки лишения свободы, затем – вопросы деятельности тюрем в форме частно-правовых организаций и, наконец, электронные браслеты.

Что касается мер терапевтического характера для осужденных на длительные сроки лишения свободы, то хотелось бы спросить вас: почему заключенный, совершивший тяжкое преступление, должен находиться в более жестких условиях содержания? Тяжесть преступления и вина в его совершении приводят к более длительному сроку лишения свободы, но разве это обязательно должно сказываться на режиме заключения? Если рассматривать уголовное право только через призму предупреждения преступлений или как возмездие, то, разумеется, надо ответить «да». Но как быть, если в центре наших рассуждений должна быть идея ресоциализации заключенного? Тогда тяжесть вины в некоторой степени уже компенсирована длительностью срока наказания, и срок заключения не должен служить тому, чтобы в большей мере, чем необходимо, лишать заключенного человека чувства собственной ответственности, которую с трудом нужно вырабатывать заново в конце срока. Чтобы возродить у заключенного чувство собственной ответственности, оно в полной мере должно стать предметом последовательного процесса обучения и терапии. Если стоит задача добиться интеграции преступника обратно в общество, разве не следует для этого тем больше укреплять его связи с этим обществом, чем дольше человек находится в заключении? Поэтому не должен ли человек, отбывающий длительное наказание, иметь право на большее количество свиданий, чем те, срок ко-



торых меньше? Разве не следует предоставить ему больше шансов и возможностей, чтобы к нему проявляли больше внимания и проводили с ним терапевтические мероприятия?

Думаю, что, если ресоциализация должна быть успешной, то на этот вопрос следует безоговорочно ответить «да». Нам необходимо, используя стандартную диагностику, выяснить в отношении каждого заключенного, каковы причины совершения им преступления. Специалисты называют это криминогенными факторами. Они разные в зависимости от конкретного преступления и в отношении каждого уголовного преступника. Индивидуальный подход, который является одной из целей реформы системы исполнения уголовных наказаний в Российской Федерации, означает, что нужно выявлять эти дефициты и проблемы и устранять их отличающимися терапевтическими мерами. Сюда входит как обучение и получение профессиональной квалификации, так и лечение от алкогольной и наркотической зависимости, или даже поведенческая терапия при выявлении личностных расстройств. Очень хороший пример индивидуализированного подхода к терапии мы наблюдаем в соседней Липецкой области. Там в ФКУ ИК № 6 действует Центр социально-психологической адаптации осужденных и подготовки их к освобождению, в котором проходят лечение заключенные, совершившие сексуальные и насильственные преступления; при этом учитываются как раз упомянутые выше индивидуальные критерии и проводится соответствующая терапия. В российской УИС это новая, значимая тенденция, которую надо развивать, усиливать и делать предметом обучения.

Конечно, вы правы, говоря, что опасные заключенные должны находиться в более строгих условиях заключения и, естественно, требуют более интенсивных мер охраны. Но опасность того или иного заключенного не зависит автоматически от совершенного им деяния. Например, в у нас в тюрьме города Брухзаль вы можете увидеть своими глазами, что многие из числа 150 убийц, отбывающих пожизненное наказание, могут беспрепятственно и свободно передвигаться по территории в часы, когда камеры не заперты. В то же время в нашем контингенте есть воры с короткими сроками лишения свободы, которых нам приходится подвергать почти полной изоляции.

Таким образом, в свете вышесказанного считаю, что смена парадигмы в направлении индивидуализации исполнения наказаний заключается в оценке индивидуальной опасности каждого отдельного заключенного и выработке для него соответствующего режима или мер безопасности. С этим связано то, что такие меры не должны твердо устанавливаться заранее, но каждый заключенный должен иметь возможность повлиять на улучшение или ухудшение режима соответствующим поведением и готовностью к сотрудничеству. Здесь тоже действует старый принцип из песни известной американской певицы Дженис Джоплин, которую я нередко цитирую: «Freedom is just another word for nothing left to loose» (Свобода – всего лишь слово, означающее, что терять уже нечего) – подлинно свободен только тот, кому нечего терять. Моя идея в том, чтобы дать находящимся в заключении людям нечто такое, что они могут потерять и что они постоянно и теряют, если только не придерживаются правил игры. Для них это стимул вести себя надлежащим образом и сотрудничать с персоналом пенитенциарного учреждения.

В УИС России тоже предлагается создать в системе юстиции тюрьмы в частно-правовой организационной форме. В Германии тоже есть такие тюрьмы, между тем наша Конституция запрещает полную приватизацию. Закон требует, чтобы любое вмешательство в права заключенных исходило от государства, т.е. осуществлялось государственными должностными лицами. Негосударственные служащие вправе осуществлять деятельность по курированию и снабжению, но не имеют права вмешиваться в права заключенных. Поэтому в Германии имеются только частично приватизированные учреждения, одно из них находится в нашей федеральной земле Баден-Вюртемберг. Там, например, частное юридическое лицо получило право на оказание таких услуг, как управление трудовыми предприятиями, медицинское обслуживание, осуществление социальных мероприятий, предоставление психологической помощи, организация питания и снабжения. Это делалось в целях экономии средств. Однако международный опыт показывает, что приватизацией можно добиться чего угодно, только не удешевления содержания заключенных. К моменту, когда в Германии была введена эта частичная приватизация, большинство других

государств уже вернулись к деприватизации исправительных учреждений. Ведь меры бюджетной экономии сказались на персонале исправительных учреждений, т.е. заключенным уделялось меньше внимания, они чаще были предоставлены самим себе или же находились в запертых камерах. В Англии в результате этого значительно возросло число злоупотреблений среди заключенных и случаев членовредительства и самоубийств. Поэтому в Англии, а также в Новой Зеландии и в Австралии уже несколько лет назад началась тенденция в сторону деприватизации.

Сегодня после смены правительства земли в Баден-Вюртемберге тоже идет деприватизация упомянутой мною частично приватизированной тюрьмы.

При прежнем правительстве никогда не публиковалась действительная статистика, сейчас же публикуют цифры, которые однозначно свидетельствуют, что приватизация обходится дороже, чем государственное управление. В доказательство приведу статистические данные по нашей земле Баден-Вюртемберг, где один день содержания в исправительном учреждении земли обходится в среднем в 102,83 евро, а в частично приватизированном учреждении – в 120,36 евро. Расходы на питание составляют в среднем 2,18 евро, в частично приватизированном учреждении – около 2,28 евро в день. Расходы на медицинское обслуживание на одного заключенного в день – около 2,53 евро и около 2,92 евро соответственно. Поэтому настоятельно предостерегаю вас от идеи приватизации исправительных учреждений в целях экономии расходов. Это неизбежно приведет к снижению качества мер ресоциализации. Считаю, что мы, напротив, должны инвестировать, скорее, в качественную терапию и хороший персонал. Только в этом случае мы сможем снизить количество рецидивов и тем самым обеспечить более высокий уровень безопасности наших граждан. Необходимо обеспечить нужное количество персонала, организовать интенсивное обучение кадров, обеспечить соответствующую зарплату и достаточную мотивацию. Потому что ресоциализация может быть успешной только благодаря персоналу и путем проявления внимания к каждому заключенному. Люди учатся на примерах, а примером в тюрьмах являются сотрудники. Поэтому нам требуются сотрудники со

стабильной системой ценностей, которые на основании своего жизненного опыта могут выработать у заключенных стабилизирующие ценности. В этой связи важно разработать профиль требований, предъявляемых при отборе персонала, и принимать на работу сотрудников, которые отвечают этому профилю. Говоря о системе ценностей и поведенческих директив для должностных лиц в исправительных учреждениях, я ссылаюсь на Рекомендацию Совета Европы от 12.04.2012 г.

В заключение позвольте сказать несколько слов по поводу электронного браслета. В Российской Федерации удалось достичь значительного снижения численности тюремного населения благодаря эффективному внедрению альтернативных санкций и реализации мер по декриминализации. В 2012 г. на 100 тыс. населения приходилось лишь 504 заключенных. Для сравнения: в Германии на 100 тыс. населения приходится 90 заключенных. Анализ практики вынесения приговоров в наших двух странах показывает, что у вас доля приговоров к лишению свободы составляет 31,5 %, в Германии же – 5,4 %. Доля наказаний, предусматривающих лишение свободы и другие санкции, помимо probation, составляет в России около 38,1 %. В Германии, где наказание в виде лишения свободы может быть заменено только на probation, этот показатель составляет 12,2 %. Наказание в виде денежного штрафа составляет в Российской Федерации 14,6 % от общего числа приговоров, в Германии – 71,7 %. Другие санкции, в частности, в отношении несовершеннолетних преступников, имеют примерно равные показатели, в России около 10,9 %, в Германии около 10,6 %. Все это, конечно, означает, что количество заключенных в вашей стране неизбежно должно быть выше. Однако европейские директивы ставят иную цель, а именно что к тюремному заключению следует приговаривать только тех, кого действительно необходимо лишить свободы. Следовательно, возникает вопрос о возможности дальнейшего уменьшения числа тюремного населения путем дальнейшей декриминализации или расширения альтернативных санкций. В свете вышесказанного имеет, конечно же, смысл и использование электронных браслетов как альтернативная санкция. В нашей земле нет большого опыта, которым я мог бы с вами поделиться, т.к. на самом деле эта санкция

используется редко, а различные пилотные проекты закончились неудачей. Возможно, причина этого в том, что при названном мною незначительном количестве наказаний в виде лишения свободы за решетку попадают действительно только те люди, в отношении которых другие меры невозможны, поэтому к альтернативным мерам не прибегают. По этой причине представляется целесообразным, чтобы Российская Федерация продолжала идти этим путем и интенсивно использовала альтернативные санкции. В конце выступления хочу

высказать еще одно предостережение. В Германии многие политические деятели полагали, что с помощью электронного браслета можно предотвратить преступления. Это невозможно, т.к. при всех разнообразных возможностях программирования этого устройства его сигнал в случае нарушения режима часто поступает только тогда, когда уже нет времени вмешаться и предотвратить преступление. Поэтому я и предостерегаю вас от такого заблуждения при продолжении использования этой меры пресечения.

---

## О МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ УИС

А. В. Хабаров

*Управление охраны и конвоирования ФСИН России*

Трудно переоценить значение технической составляющей в оперативно-служебной деятельности современных пенитенциарных учреждений России. Оно всегда было велико, а в свете последних событий, связанных с сокращением численности персонала УИС, вопросы оснащения исправительных учреждений современными техническими системами безопасности становятся особенно значимым, поскольку их использование призвано не только возместить дефицит сил, образовавшийся в результате сокращения, но и повысить эффективность реализации возложенных на нас функций.

О влиянии инженерно-технических средств охраны и надзора на состояние оперативно-служебной деятельности подразделений УИС свидетельствуют результаты проведенного управлением охраны и конвоирования ФСИН России анализа побеговой активности осужденных и лиц, содержащихся под стражей, которыми установлено, что вероятность совершения побега с объекта, оборудованного комплексом ИТСОН по 3 категории, составляет 34,5 %, по 2 категории – 29,5 %, по 1 категории – 9 %.

Приведенный пример наглядно иллюстрирует тот факт, что высокий уровень оснащенности учреждения УИС инженерно-техническими средствами охраны и надзора, реально способствует снижению уровня преступных проявлений со стороны осужденных, подозреваемых и обвиняемых, содержащихся на его территории. При этом необходимо отметить, что именно на объектах УИС, оснащенных комплексами ИТСОН по 1 категории, применяется способ охраны оперативным дежурством караула, предусматривающий использование караула минимальной численности.

Таким образом, реализуется принцип **«большая эффективность малыми силами»**, лежащий в основе идеи **модернизации и оптимизации системы охраны**, изложенной в Концепции развития охраны учреждений

уголовно-исполнительной системы на период до 2020 года.

В данном документе продекларированы основные направления модернизации, в рамках которых планируется **создание качественно новых ИТСОН в запретных зонах вновь строящихся объектов УИС и объектов УИС, подвергающихся реконструкции**, а также **проведение работы по совершенствованию комплексов ИТСОН запретных зон действующих объектов УИС**.

Первым направлением модернизации предусматривается оборудование в запретных зонах вновь строящихся объектов УИС:

- ограждений высотой 6,0 м, 5,5 м и 2,5 м соответственно с применением современных технологий и материалов;

- внешней и внутренней троп наряда твердого покрытия, выполненного с применением современных технологий и материалов, шириной от 6,0 м до 8,0 м, обеспечивающих передвижение резервных групп караулов, в том числе с использованием транспортных средств;

- трех непрерывных рубежей обнаружения, один из которых оборудуется в скрытом виде, с применением современных технических средств охраны;

- средств тревожной сигнализации со светозвуковыми оповещателями, срабатывающими при выдаче сигналов тревоги от средств обнаружения;

- трех линий средств охранного телевидения с применением цветных видеокамер уличного исполнения с высоким разрешением;

- основного и дополнительного охранного освещения с применением светодиодных светильников.

В рамках реализации второго направления модернизации системы охраны в запретных зонах предусматривается:

- увеличение высоты основных ограждений и ограждений внешней запретной зоны, применение в устройстве полотна указанных ограждений современных материалов (железобетон,

металлопрофиль) и замена ими ограждений деревянного и смешанного исполнения;

- оснащение периметров объектов УИС светозвуковыми оповещателями, срабатывающими при выдаче сигналов тревоги от рубежей обнаружения;

- установка в запретных зонах средств охранного телевидения;

- доведение до нормативного уровня освещенности запретных зон, применение в освещении запретных зон светодиодных светильников;

- устройство рубежей обнаружения во внутренней запретной зоне в скрытом виде с использованием проводноволновых датчиков, дополнительных рубежей обнаружения по границам объекта УИС;

- поддержание в рабочем состоянии имеющихся технических средств охраны и поэтапная их замена современной аппаратурой, имеющей более совершенное исполнение и качественно новые улучшенные характеристики.

При этом модернизация системы охраны не ограничивается только оборудованием запретных зон. Новейшие достижения в области технических систем безопасности внедряются и в пропускном режиме.

Контрольно-пропускные пункты учреждений УИС оборудуются:

- системами контроля и управления доступом, системами идентификации личности, позволяющими практически ликвидировать вероятность побегов путем подмены, проникновения на территорию учреждений УИС лиц с поддельными документами;

- современными средствами досмотра транспортных средств, личных вещей и ручной клади – это эндоскопы, тепловизоры, рентгеноскопы, использование которых не оставляет шансов преступникам для совершения побегов путем укрытия в транспортных средствах, проноса на территорию учреждений УИС предметов, вещей и продуктов питания, запрещенных к использованию осужденными и лицами, содержащимися под стражей.

Указанные положения модернизации системы охраны закреплены изменениями, внесенными в текущем году в Наставление по оборудованию инженерно-техническими средствами охраны и надзора объектов уголовно-исполнительной системы, утвержденное приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 4 сентября 2006 г. № 279.

Более того, они уже реализуются на практике.

Так, требования по устройству запретных зон, имеющих ограждения высотой до 6 м, уже реализованы на всех следственных изоляторах, построенных в рамках федеральной целевой программы «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007 – 2016 годы)» и сдаваемых в текущем году в эксплуатацию.

Работу по увеличению высоты охранных ограждений, установке в запретных зонах новых технических средств охраны проводят большинство территориальных органов ФСИН России, среди которых в особенности хотелось бы выделить **ГУФСИН России по Красноярскому краю**, где несколько объектов, в рамках пилотного проекта, полностью оснащены по современным требованиям.

Ведется практическая работа по модернизации контрольно-пропускных пунктов. В частности все КПП по пропуску людей **учреждений УФСИН России по Липецкой области** оснащены системами идентификации личности.

Однако наличие утвержденных требований по оборудованию ИТСОН на объектах УИС вовсе не означает, что работа по поиску новых путей модернизации системы охраны завершена.

Сегодня руководством ФСИН России активно рассматривается вопрос о применении на подведомственных объектах защитных электрошоковых устройств или, как их еще называют электризуемых заграждений, призванных обеспечить **активную защиту** учреждений УИС от внутренних и от внешних источников опасности.

В рамках данной работы:

- на базе Волгоградского филиала ФКУ ГЦИТОиС ФСИН России проведены полигонные испытания ЗЭШУ нескольких производителей;

- натурные испытания данных систем проводятся также на ряде объектов УФСИН России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области;

- подготовлен проект постановления Правительства Российской Федерации об утверждении Перечня инженерно-технических средств охраны, надзора и контроля, используемых в учреждениях уголовно-исполнительной системы, куда включены защитные электрошоковые устройства, который в настоящее время согласован заинтересованными органами исполнительной власти, Верховным Судом и Генеральной прокуратурой.

Пристального внимания и серьезного изучения заслуживает предложение об использовании для охраны учреждений УИС автоматизированных систем открытия огня, поступающих сегодня на вооружение подразделений Министерства обороны Российской Федерации. Применение данных систем в комплексе с инженерно-техническими средствами охраны и надзора позволит полностью отказаться от выставления в запретных зонах исправительных учреждений и стационарных постов по охране и постов служебных собак.

Возможно даже по итогам проведения этой конференции появятся новые соображения по модернизации системы охраны.

Очень бы хотелось, чтобы эти предложения были подготовлены представителями Воронежского института ФСИН России, который в настоящее время является не только местом подготовки специалистов для служб охраны и инженерно-технического обеспечения, но и в определенном смысле научным центром, где сконцентрированы высококвалифицированные научно-преподавательские кадры, способные, я думаю, не только грамотно и эффективно организовать учебный процесс, но также научно исследовать проблемы организации, обеспечения и модернизации охраны объектов УИС, разрабатывать и предлагать на рассмотрение руководству ФСИН России модели перспективного развития в данной области.

В заключение своего выступления хотел бы обратить ваше внимание на одну из проблем, которая имеет место сегодня практически во всех учреждениях УИС, а именно проблему подготовки специалистов младшего технического персонала.

Насыщение объектов УИС современными техническими системами приводит к увеличению объемов работы по ее текущему обслуживанию и ремонту, работы, которая сегодня исполняется техниками групп инженерно-технических средств охраны, связи и вооружения учреждений.

Качество данной работы во многом зависит от квалификации этих сотрудников. Если подготовка лиц рядового и младшего начальствующего состава служб охраны, режима и надзора, оперативной службы, проще говоря «пехоты», в условиях учебных центров территориальных органов ФСИН России в принципе осуществима, то проблема подготовки техников ИТСОН и связи на базе данных учреждений эффективно решена быть не может. В итоге острая нехватка указанных специалистов в учреждениях УИС и, как результат плачевное, в ряде случаев, состояние технических средств охраны и надзора.

В этой связи назрела необходимость создания сети ведомственных учебных заведений, которые бы осуществляли подготовку младшего технического персонала по соответствующим профилям.

В этой связи хочу отметить, что аналогичная работа в таких ведомствах, как Министерство обороны, Федеральная служба безопасности, уже проводится. На базе бывших военных училищ ими создаются учебные центры по подготовке специалистов младшего технического персонала для своих нужд.

Над решением этой проблемы необходимо основательно нам всем подумать, от того насколько оперативно мы сможем ее решить во многом будет зависеть эффективность решения оперативно-служебных задач.

---

---

**СЕКЦИЯ 1**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ**  
**СРЕДСТВА ОХРАНЫ В УИС**

---

---





## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СЛУЧАЙНЫХ РАДИОСИГНАЛОВ НА ФОНЕ ШУМОВ И ПОМЕХ

В. Б. Авдеев\*, С. Н. Панычев\*\*, Н. А. Самоцвет\*

\* Воронежский государственный технический университет

\*\* Воронежский институт ФСИИ России

Современные цифровые измерительные радиоприемники, реализующие прием и обработку различных классов радиосигналов, обладают широкими программно-аппаратными возможностями по выделению полезного сигнала на фоне внутренних и внешних шумов и помех. Реализуется эта функция с помощью алгоритмов оптимизации приема. Целью оптимального приема является увеличение энергетического отношения сигнал-шум на выходе приемника по сравнению с отношением сигнал-шум на входе приемника. В современных приемниках эта цель достигается специальными программными методами обработки сигналов и помех (алгоритмами оптимальной фильтрации сигналов на фоне шумов и помех). В теоретическом и практическом аспектах эта задача решена применительно к процедурам обнаружения, выделения и обработки детерминированных сигналов на фоне стационарных шумов и помех [1].

Задача приема и обнаружения случайных сигналов на фоне случайных шумов и помех является значительно более сложной и поэтому она в плане моделирования таких процессов исследована не достаточно полно. Вместе с тем эта задача в ряде практических приложений (например, при выделении внешних промышленных радиопомех на фоне собственных внутренних шумов приемника) является актуальной. Объясняется это тем, что промышленные радиопомехи (ИРП) носят ярко выраженный вероятностный характер. К ИРП относятся широкополосные помехи от систем зажигания автомобилей, излучения линий электропередач и другие широкополосные случайные сигналы.

Для наглядности рассмотрим поставленную задачу применительно к моделированию измерительной технологии моделирования

приема ИРП на фоне собственных шумов приемника.

Методики измерения ИРП стандартизованы [2], однако до настоящего времени в измерительной практике они ориентированы на применение аналоговой и цифровой техники без встроенной программной функции различения случайных сигналов и помех.

Инструментальные измерения ИРП требуют применения дорогостоящих измерительных приемников, поэтому при исследовании влияния ИРП на радиоприемные устройства целесообразно создание имитационных программ для получения достоверных оценок влияния случайных сигналов и помех на качество приема и точность измерения вероятностных процессов.

Современные методы моделирования вероятностных характеристик сигналов и помех условно можно разделить на три группы:

- численные математические методы моделирования (метод Монте-Карло, генерация массивов чисел со случайными значениями, моделирование последовательностей и цифровых потоков);
- аналитическое описание законов распределений.

В настоящее время заметна тенденция стремительного развития третьей группы методов моделирования случайных процессов и сигналов. Они реализуются с помощью современных прикладных программных пакетов (моделирующие оболочки LabView, MathLab, Symetrix и др.).

К основным практически важным вероятностным характеристикам случайных сигналов и помех относятся следующие:

- закон распределения и плотность распределения вероятностей (ПРВ) мгновенных значений сигнала (помехи);
- моментные характеристики закона распределения (математическое ожидание, дисперсия, эксцесс, мода, медиана и др.).

При исследованиях шумоподобных сигналов важными вероятностными характеристиками являются параметры формы закона распределения, а именно энтропия ПРВ и энтропийный коэффициент качества шума [3]:

$$H = \sum_{i=1}^N P_i \ln p_i, \quad (1)$$

$$\eta = \frac{e^H}{\sqrt{2\pi\sigma^2}}. \quad (2)$$

Формула (1) позволяет программным способом вычислять энтропию ПРВ по выборке из  $N$  значений ПРВ  $p_i$ . По формуле (2) алгоритмически просто реализуется вычисление энтропийного коэффициента качества шума. С целью повышения достоверности значения показателя (2) в качестве исходных данных используют статистически обработанную дисперсию закона распределения ( $\sigma^2$ ).

При обработке случайных сигналов и помех в частотной области вычисляют спектральную плотность мощности сигнального случайного процесса. При временной статистической обработке сигналов и помех важным показателем является автокорреляционная функция, показывающая степень вероятностной взаимосвязи разнесенных по времени реализаций случайного процесса (например, сигнального потока ИРП). Переход из временной области моделирования в частотную и наоборот производится

с помощью стандартных прикладных программ прямого и обратного преобразования Фурье.

Практический пример моделирования шумов приемника в среде LabView приведен на рисунке 1.

Моделирование процесса приема случайного сигнала на фоне собственных шумов приемника (мгновенные значения шумов в моделирующих программах полагают распределенными по нормальному закону) неизбежно сопряжено с необходимостью программной реализации процедуры различения законов распределений. Наиболее информативными при этом являются энтропийные показатели различия. В рассматриваемом нами практически важном случае из аддитивной смеси ИРП и собственных шумов приемника необходимо вычитать собственные шумы приемника с известным (гауссовым) законом распределения мгновенных амплитуд (закон распределения огибающей амплитуд при этом является релеевским). В результате вычитания ПРВ собственных шумов из ПРВ смеси шумов и случайных ИРП получается случайный процесс, несущий достоверную информацию об ИРП.

В работе [4] показано, что с ПРВ можно обращаться как с алгебраическими величинами, то есть их можно складывать, вычитать или производить другие действия над ними.

Мгновенные значения ИРП могут описываться различными законами: гауссовым, Рэ-

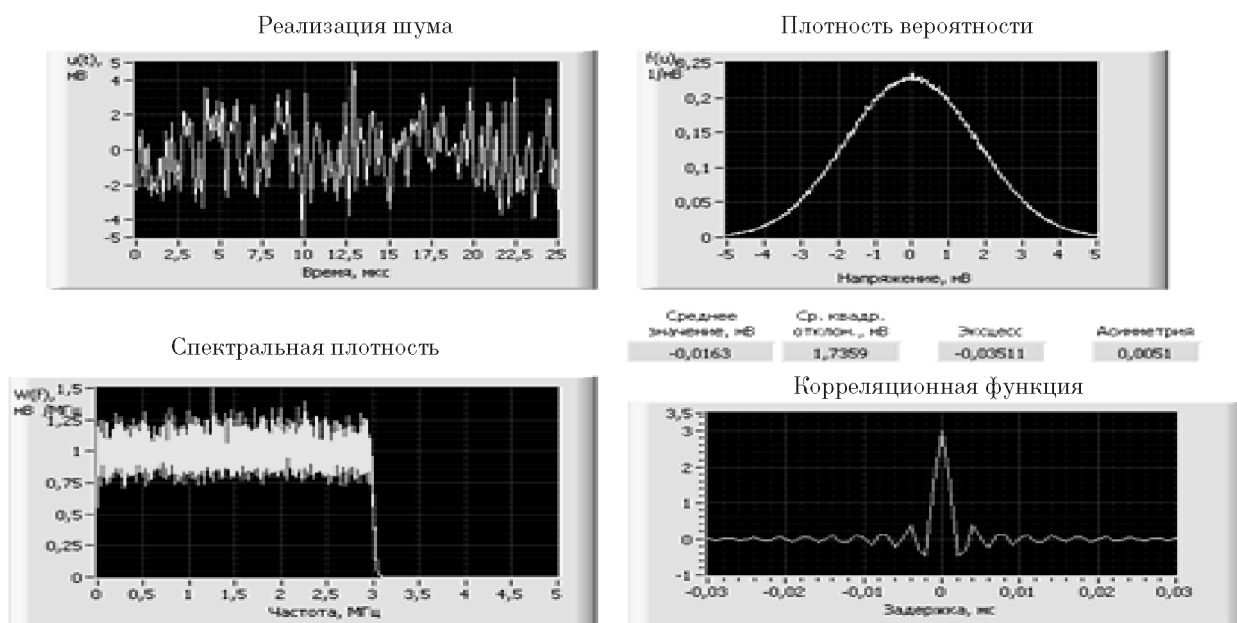


Рис. 1. Результаты моделирования шумов на входе приемника

лея, равномерным, логарифмически-нормальным. Для различения законов распределения ИРП и собственных шумов приемника с целью повышения точности моделирования целесообразно предложить энтропийный критерий различения:

$$\rho = \exp\{-H_{\text{ирп}} - H_{\text{сш}}\}, \quad (3)$$

где  $H_{\text{ирп}}$ ,  $H_{\text{сш}}$  соответственно, энтропия ПРВ мгновенных значений ИРП и собственных шумов приемника.

Как следует из анализа существующих алгоритмов и программ моделирования приема случайных сигналов на фоне шумов и помех, достаточно полно отработаны алгоритмы имитации сигналов и шумов, в которых предусмотрена возможность формирования мгновенных значений сигналов и помех с различными законами распределения. Существуют стандартные программы формирования случайных процессов как математическими методами, так и методами физического моделирования сигналов и помех в приемнике.

Важно отметить, что программ, реализующих математические операции над законами

распределения случайных величин, до настоящего времени не предложено. Разработка таких программ позволит существенно повысить качество моделей для исследования процессов приема случайных сигналов на фоне шумов и помех в радиоприемных устройствах. Разработка соответствующих алгоритмов будет стимулировать также совершенствование измерительных приемников в направлении анализа вероятностных характеристик сигналов и помех.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ланге Ф. Статистические аспекты построения измерительных систем. / Пер с нем. / Под ред. Б. Р. Левина, Г. Я. Мирского. – М.: Энергия, 1975. – 400 с.
2. Бадалов А. Л., Михайлов А. С. Нормы на параметры электромагнитной совместимости РЭС: Справочник. – М.: Радио и связь, 1990. – 272 с.
3. Способ оценки качества маскирующего акустического (вибраакустического) шума. Патент РФ № 2350023. Авторы Тупота В. И. и др. Оpubл. в БИ 20.03.2009.
4. Новицкий П. В., Зограф И. А. Оценка погрешностей результатов измерений. – Л.: Энергоатомиздат, 1991. – 298 с.

---

---

## ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОКОНЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СЭМПЛ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УИС

О. Н. Ежова

*Самарский юридический институт ФСИН России*

Система электронного мониторинга подконтрольных лиц (далее – СЭМПЛ) – совокупность средств персонального надзора и контроля и технические средства и устройства региональных информационных центров обеспечивающие дистанционный надзор за осужденными и контроль выполнения предписанных им ограничений путем индивидуальной идентификации и контроля местонахождения в установленных местах.

Цель введения СЭМПЛ в деятельность уголовно-исполнительных инспекций ФСИН России – снижение вероятности повторных преступлений осужденных к наказаниям, не связанным с лишением свободы.

Начиная с 2011 года в соответствии с положениями ст. 60 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации уголовно-исполнительные инспекции начали использовать аудиовизуальные, электронные и иные технические средства надзора и контроля.

Система может применяться для контроля:

- осужденных, содержащихся в колониях-поселениях;
- осужденных, которым разрешено покидать место заключения без сопровождения конвоя;
- лиц, отбывающих наказание в виде ограничения свободы и других видов альтернативных наказаний и мер уголовно правового характера, не связанных с лишением свободы;
- лиц, освобожденных условно-досрочно;
- подследственных, подозреваемых и обвиняемых лиц, ограниченных домашним арестом или имеющих обязанность ограничения помещения;
- других категорий лиц.

В течение 2011 года СЭМПЛ введена в эксплуатацию и используется в деятельности уголовно-исполнительных инспекций в 60 терри-

ториальных органах ФСИН России, а в 2012 году – в оставшихся двадцати (всего 80) [4].

С учетом возросшей потребности в подготовке квалифицированных кадров УИИ, обладающих специальными профессиональными компетенциями в области применения СЭМПЛ, ФСИН России было принято решение об организации в СЮИ ФСИН России обучения сотрудников УИИ по программам «Организационно-правовые и технические основы деятельности операторов СЭМПЛ» и «Организационно-правовые и технические основы деятельности администраторов СЭМПЛ». Рабочие программы повышения квалификации сотрудников УИС и учебно-методический комплекс прошли согласование с управлением организации исполнения наказаний, не связанных с изоляцией осужденных от общества ФСИН России.

В институте на базе кафедры управления и информационно-технического обеспечения деятельности УИС была создана «Лаборатория СЭМПЛ», целью которой является формирование у сотрудников УИС профессиональных компетенций в сфере применения СЭМПЛ, в структуру которой входят:

- кабинет технического обеспечения СЭМПЛ, оснащенный 16 стационарными пультами мониторинга (далее – СПМ) с предустановленным специальным программным обеспечением и оборудованием информационного обмена с сервером мониторинга;
- кабинет организационно-правового обеспечения СЭМПЛ на 30 обучаемых;
- макет жилого помещения подконтрольного лица для отработки практических навыков по использованию СЭМПЛ.

Подготовка высококвалифицированного специалиста УИИ, владеющего необходимыми компетенциями для работы с оборудованием СЭМПЛ, осуществляется за счет использования практико-ориентированной модели обучения. Эта модель предполагает не только изучение

организационно-правовых основ использования оборудования СЭМПЛ, но и отработка на практике различных ситуаций, которые могут возникнуть в деятельности операторов СЭМПЛ.

Лаборатория СЭМПЛ СЮИ ФСИН России начала обучение сотрудников ФСИН России с 6 февраля 2012 года. За 2012–2013 г.г. было подготовлено:

- по направлению «Система электронного мониторинга подконтрольных лиц» (операторы) 11 групп (293 человека) и 1 группу (28 человек из числа слушателей СЮИ ФСИН России);
- по направлению «Система электронного мониторинга подконтрольных лиц» (администраторы) – 4 группы (78 человек).

Слушатели, прошедшие обучение, представляли 80 территориальных органа ФСИН России.

Анализ практики внедрения оборудования СЭМПЛ в деятельность территориальных органов ФСИН России позволил выявить следующие проблемы:

1. Недостаточно детализированные карты местности. Существует необходимость внедрения карт с актуальной нумерацией домов, названий улиц и других объектов. Это позволит более точно фиксировать нахождение осужденного в определенном месте, например, в случае доказывания факта нарушения установленных судом ограничений.

2. Систематические (ежедневные) ложные срабатывания «повреждение ремня ЭБ», вызванные несовершенством замков.

3. Разброс точек трека в момент, когда подконтрольное лицо находится в помещении (несовершенство GPS модуля). Оборудование реагирует как на нарушение, хотя по факту нарушения не было. Выброс в Республику Казахстан (рис. 1).

4. МКУ нуждается в ежедневной зарядке встроенного аккумулятора.

5. При входящем звонке не всегда происходит звуковой сигнал, вследствие чего осужденный не отвечает на звонки оператора.

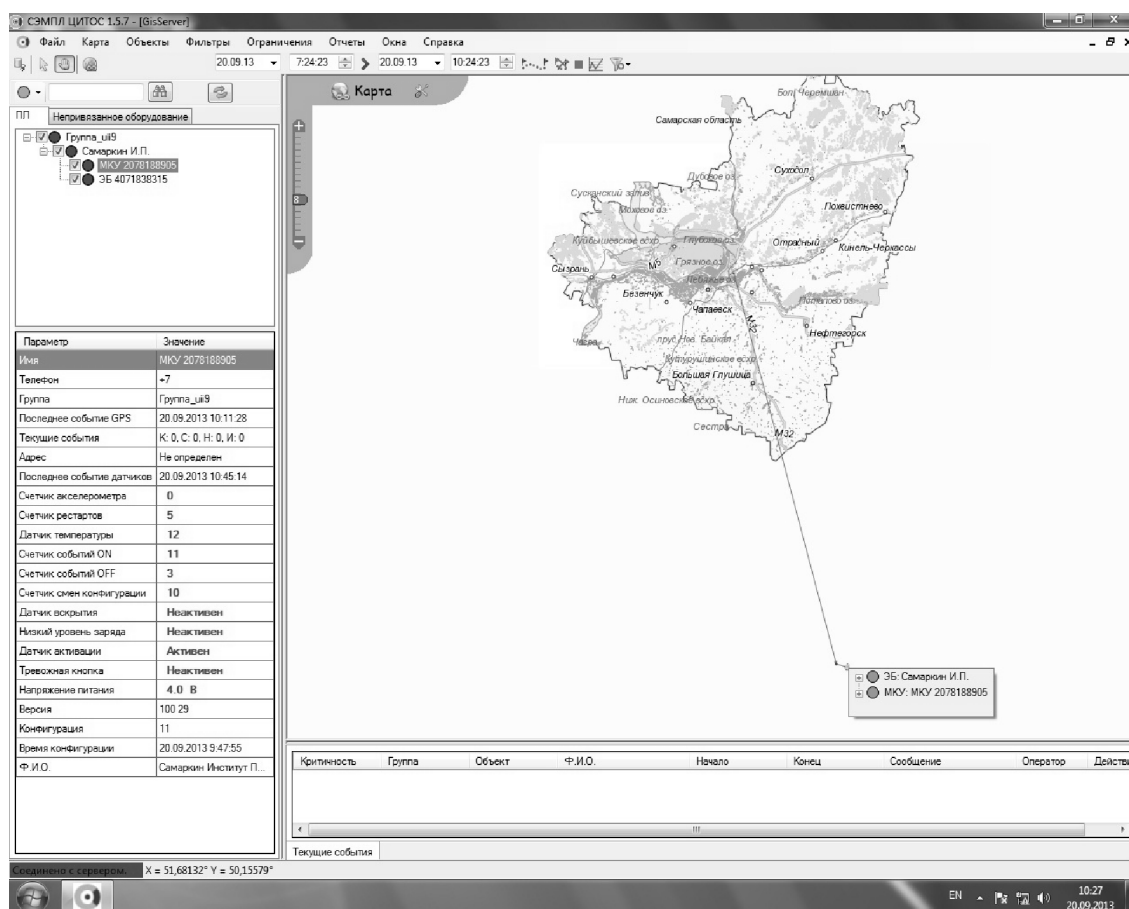


Рис. 1. Разброс точек трека

6. Незащищенность корпуса мобильного контрольного устройства и стационарного контрольного устройства от вскрытия (отсутствуют пломбы).

7. Датчик движения СКУ реагирует на малейшие вибрации.

8. Недостаточный радиус действия СКУ, что создает проблемы в случае, когда подконтрольное лицо живет в частном доме (баня, туалет и хозяйственные постройки находятся не в доме).

9. Потеря связи с оборудованием и отсутствие длительное время сигналов GPS.

В соответствии с п. 1.12 Комплексного плана научного обеспечения деятельности ФСИН России на 2013 год (протокол № 5 от 25 октября 2012 г. Ученого совета ФКУ НИИ ФСИН России, подписан 20.11.12 Директором ФСИН России генерал-полковником внутренней службы Корниенко Г.А.) Самарскому юридическому институту ФСИН России было поручено провести научное исследование на тему «Влияние применения оборудования СЭМПЛ на динамику повторной преступности». Исследование проводилось на базе территориальных органов ФСИН России по Приволжскому федеральному округу (14 территориальных органов).

Изучение опыта внедрения оборудования СЭМПЛ в деятельность УИИ позволило вы-

явить следующие положительные стороны использования оборудования СЭМПЛ при исполнении наказания в виде ограничения свободы:

1. Позволяет контролировать установленные судом ограничения (11 территориальных органов).

2. Способствует фиксации и доказыванию допущенных нарушений условий отбывания наказания (10 территориальных органов).

3. Повышает меру ответственности осужденных (7 территориальных органов).

4. Обеспечивает профилактику повторной преступности.

Все опрошенные руководители отмечают, что применение оборудования СЭМПЛ является перспективным направлением повышения эффективности контроля за осужденными к ограничению свободы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зарембинская Е. Л. Развитие системы наказаний, альтернативных лишению свободы. Внедрение и использование системы электронного мониторинга подконтрольных лиц – СЭМПЛ // Пресс-конференция начальника управления организации исполнения наказаний, не связанных с изоляцией осужденных от общества, Елены Зарембинской от 04.05.2012. – официальный сайт ФСИН.РФ

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПЬЮТЕРОВ ПОВЫШЕННОЙ ЖИВУЧЕСТИ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОХРАНЫ

В. Г. Зарубский, Н. А. Маратканов

*Пермский институт ФСИН России*

Внедрение в деятельность учреждений ФСИН России интегрированных систем охраны (ИСО) обусловленное требованиями Концепции развития уголовно-исполнительной системы до 2020 года и Концепции развития охраны учреждений уголовно-исполнительной системы на период до 2020 года [1, 2] делает актуальным вопрос выбора ИСО полностью удовлетворяющих жестким требованиям определяемым условиями эксплуатации на объектах охраны УИС. В качестве одного из первостепенных требований, предъявляемых к ИСО необходимо выделить их высокую надежность. Так как интеграция современных ИСО осуществляется на базе управляющего компьютера (УК), то для обеспечения высокой надежности всей системы в целом, необходимо обеспечить надежность и УК. Данная задача может быть решена путем внедрения в качестве УК структурно устойчивых (СтУ) компьютеров [3, 4].

Разработка СтУ УК для ИСО связана с решением ряда частных задач – это разработка модели процесса адаптации СтУ УК к текущему функциональному состоянию и разработка математической модели процесса функционального диагностирования. Вопросам решения первой из этих частных задач и посвящена данная статья.

Теория структурной устойчивости связана с таким понятием, как функциональная избыточность. Для осознания данного понятия необходимо рассмотреть некоторые термины.

Функцией системы назовем каждый фиксированный в ней алгоритм вычисления некоторого функционального состояния [3]. Множество всех функций системы будем называть функциональной системой (ф-системой).

Функциональную систему будем считать функционально полной (ФП-системой), если для любого вычислимого функционального

соответствия существует хотя бы одна вычисляющая его композиция, составленная из элементов этой системы.

ФП-систему будем считать функционально-избыточной (ФИ-системой), если для любого функционального соответствия из существования вычисляющей его композиции следует существование другой вычисляющей его композиции. И наконец, ФП-система обладает свойством функциональной необходимости и достаточности, если она не содержит строгих недопустимых ФП-подмножеств.

Классификация функциональных систем на формальной основе позволяет ввести строгое определение типов функциональных отказов.

Функциональным отказом (ф-отказом) системы будем называть событие, заключающееся в утрате ею одного или нескольких функциональных элементов.

В связи с тем, что современные компьютеры отличаются существенной сложностью, которая проявляется в их иерархичности (многоуровневости) (рис. 1), отказы в таких компьютерах могут проявляться на всех функциональных уровнях архитектуры. Проведенные ранее исследования [5, 6] доказывают существование структурной устойчивости на всех этих уровнях и показывают механизмы ее достижения.

Единственным способом поддержания работоспособности УК в условиях стохастически возникающих ф-отказов следует считать восстановление утраченных функций на сохранившемся функциональном базисе, т.е. эмуляцию. Естественно, эмуляционные процессы влияют на характеристики восстанавливаемого УК, а так как исправный УК характеризуется тройкой  $(\theta, T, A)$ , где  $\theta$  – система команд,  $T$  – временные характеристики ее быстродействия,  $A$  – множество алгоритмов (программ) специального программного обеспечения, то переводят тройку  $(\theta, T, A)$  в тройку  $(\theta', T', A')$  по схеме ф-диагностирование – логическое представление УК



Рис. 1. Обобщенная архитектура перспективных УК

после проявления отказа в аппаратуре, ф-адаптация – восстановление работоспособного состояния УК, А-адаптация – установление состава алгоритмов, удовлетворяющих требованиям отношения (1).

$$\begin{aligned}
 &(\theta, T, A) \rightarrow \phi - \text{диагностирование} \rightarrow \\
 &\rightarrow \underbrace{\phi - \text{адаптация} \rightarrow A - \text{адаптация}}_{\text{Адаптация}} \rightarrow \quad (1) \\
 &\rightarrow (\theta', T', A').
 \end{aligned}$$

Эмуляционные процессы на любом уровне архитектуры УК тем или иным образом проявляются на базовом [3] командном уровне, в конечном счете характеризующем текущее ф-состояние (состав команд) и ф-состояние после адаптации (быстродействие и остаточная производительность). В связи с этим методику адаптации СтУ УК к текущему ф-состоянию целесообразно строить по принципу «ядра и оболочки»: в ее основу положить алгоритмы адаптации на командном уровне архитектуры

(«ядро»), которые, по мере необходимости модернизируются под особенности иного функционального уровня, создавая, своего рода, «оболочку».

Для иллюстрации возможностей данной методики, было осуществлено имитационное моделирование, с использованием языка Ассемблера вычислительной машины IBM System/370. Данный выбор обусловлен тем, что:

- существует достаточно доступное и подробное описание структуры и состава системы команд языка Ассемблера данной вычислительной машины [7];

- несмотря на достаточно «преклонный» возраст данной вычислительной машины, ей установлен стандарт широкой «линейки» вычислительных машин, которые используются и преуспевают, по сей день;

- имеется возможность проведения экспериментальных исследований на базе имитационной модели DIAMOD, позволяющей получить не только практическое подтверждение работоспособности алгоритмов реализующих теоретические положения данного исследования, но и временные характеристики данных алгоритмов;

- на базе данной вычислительной машины было разработано множество специализированных компьютеров, которые нашли применение в различных отраслях (в том числе и ракетно-космической технике).

Система команд язык Ассемблера IBM System/370 насчитывает 54 команды [7], однако для упрощения примера будем использовать ограниченную систему команд. Для иллюстрации возможности Ограниченная система команд содержит 13 команд, выбранных с учетом обеспечения ими эмуляционных процессов.

Результаты полученные в процессе имитационного моделирования показали эффективность предложенной методики и позволили оценить временные затраты на процессы адаптации различных команд (таблица 1).

Таблица 1

Временные затраты на алгоритмы адаптации различных команд

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Команда	З	ЗР	НР	ПУР	ВР	СЛР	ЗП	ПУ	ЗГ	КР	ДЗР	ЗДР	ЗПГ
Штатное время выполнения команды (мкс)	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3
Время выполнения процессов адаптации команды (мкс)			80	6	16	30	126	14	44	22	38	28	44



Данные приведенные в таблице наглядно демонстрируют значительное превышение временных затрат на выполнение адаптационных процессов неработоспособных команд. Необходимо отметить, и тот факт, что для УК ИСО такая характеристика как быстродействие является не самой актуальной и незначительно влияющей на эффективность работы ИСО в целом. Однако, решение данной проблемы возможно путем разработки оптимального алгоритма адаптации, чему и предполагается посвятить дальнейшие исследования в данном направлении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепции развития уголовно-исполнительной системы до 2020 года
2. Концепции развития охраны учреждений уголовно-исполнительной системы на период до 2020 года
3. *Зарубский В.Г.* Вопросы разработки перспективных интегрированных систем охраны, отвечающих требованиям повышенной живучести, на базе структурно устойчивых управляющих компьютеров // Вестник Пермского института ФСИН России. 2012. № 1(5). С. 4–8.
4. *Зарубский В.Г., Рыбаков А.П.* Математическая модель процесса адаптации управляющего компьютера интегрированной системы охраны к текущему функциональному состоянию // Вестник Воронежского института МВД России. 2012. № 1. С. 170–177.
5. *Харитонов В.А., Беляков А.Ю., Тюрин С.Ф., Зарубский В.Г.* Моделирование вычислительного процесса в структурно устойчивых вычислительных системах в дискретно-векторном пространстве состояний // Научно-технический сборник ГосНИИУМС, вып. 45. Пермь, 1996. – С. 124–132.
6. *Харитонов В.А., Беляков А.Ю., Зарубский В.Г., Сабиржанов Р.Л.* Формальная система в задаче синтеза средств организации эмуляционных процессов в управляющих вычислительных системах с адаптивными интерпретаторами // Сборник научных трудов ГосНИИУМС, вып. 47. Пермь, 1998. – С. 131–141.
7. Принципы работы системы IBM/370. Перевод с английского под редакцией Л. Д. Райкова. М.: Мир, 1978. – 576 с.

## АНАЛИЗ УГРОЗ НА ОБЪЕКТАХ ФСИН РОССИИ

Д. Г. Зыбин\*, С. В. Ролдугин\*, В. Е. Коротких\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Группа компаний «Академия Безопасности», г. Воронеж

Проблемы обеспечения безопасности на объектах УИС в настоящее время не теряют своей актуальности. Практика показывает, что применение отдельных систем или подсистем элементов защиты для обеспечения безопасности является недостаточным. Полное решение проблемы возможно лишь на основе взаимодействия всех участков объединенной системы обеспечения безопасности в целом (рис. 1), включающей в себя техническое, ресурсное и правовое обеспечение (ТО, РО, ПО), а кроме этого и организацию деятельности службы подразделений охраны и конвоирования (ОДС).

При этом техническое обеспечение предполагает использование физически осязаемых устройств и приспособлений, то есть аппаратных и программных средств. Ресурсы состоят из трех компонентов: финансов, материально-технического обеспечения и трудовых ресурсов, которые включают в себя все слагаемые по оплате и нормированию труда, технику безопасности и т.п. Правовое обеспечение – это законодательная и нормативная база функционирования службы безопасности. Организация деятельности службы – расстановка сил и средств, организационно-штатные мероприятия, обучение, повышение квалификации, социальная защита и т.п.

Важнейшими условиями функционирования ОСОБ будем считать следующие:

1. Ни одна из подсистем, входящая в комплекс ОСОБ, не должна нарушать установленного режима функционирования объекта.

2. Выход из строя или локализация нарушением одной или нескольких подсистем не должны приводить к разрушению всей системы обеспечения безопасности в целом.

3. Подверженность ОСОБ централизованному и децентрализованному управлению с контролем соответствующего уровня доступа персонала к системе безопасности.

4. Дальнейшее повышение уровня безопасности не должно подвергать серьезным переделкам систему в целом.

5. Система должна предусматривать возможность реорганизации технического, ресурсного, правового обеспечения, а также деятельности службы.

6. Система не должна выходить из строя при отключении электроэнергии на объекте.

7. Все события, происходящие в системе, должны протоколироваться.

8. Система должна иметь возможность контроля и тестирования самой себя.

Техническое обеспечение безопасности объектов УИС включает в себя собственно технические средства обеспечения безопасности и средства доставки (автозаки, спецпоезда и т.п.). Рассмотрим подробнее структуру и основные подсистемы технических средств обеспечения безопасности, представленную на рис. 2.

Конкретные задачи и условия функционирования ТСОБ зависят от объекта защиты, на котором в первую очередь необходимо определить последовательные зоны охраны с одновременным выявлением угроз по каждой конкретной зоне (рис. 3).

К *первой зоне* охраны относится *периметр территории*, на которой находится объект УИС.

**Угрозы:** проникновение на территорию с целью вторжения на объект УИС, наблюдение и изучение режима работы учреждения (следственный изолятор, исправительная колония и т.п.) и охранных структур, производство подготовительных работ для проникновения на объект УИС или побег с него и т.п.

В первой зоне могут использоваться инженерные средства охраны (ИСО), например, различного вида ограждения или заборы; телевизионные системы видеонаблюдения (ТСВ); средства охраны периметра (активные и пассивные).

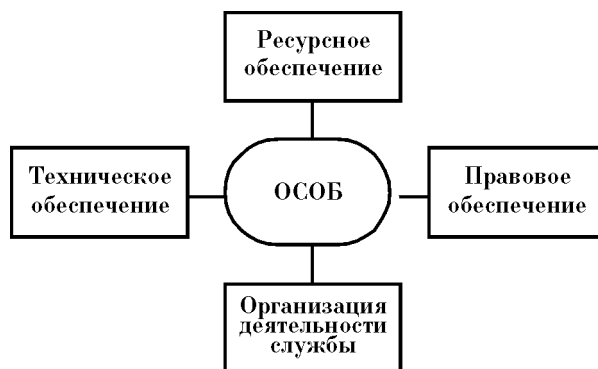


Рис. 1. Структура объединенной системы обеспечения безопасности



Рис. 2. Структура и основные подсистемы технических средств обеспечения безопасности



Рис. 3. Расположение зон охраны

**Вторая зона** охраны включает в себя *территорию*, на которой находится охраняемый объект.

**Угрозы:** проникновение на территорию с целью вторжения на объект.

При защите данной зоны используется комплекс мероприятий, состоящий из ТСВ и соответствующая группа технических средств

охранно-тревожной сигнализации (ТС ОТС).

**Третья зона** охраны – это *внутренние помещения* зданий, расположенных на территории охраняемого объекта.

**Угрозы:** попытка побега с объекта через слабоукрепленные, не заблокированные средствами сигнализации места, а также подготови-

тельные работы для «обхода» ТС ОС. Эта зона контролируется ТСВ, ТС ОС и ИСО.

**Четвертая зона** – собственно система безопасности. В первую очередь включает в себя защиту технических и программных средств обеспечения безопасности.

**Угрозы:** несанкционированный доступ к элементам системы безопасности для полного вывода из строя либо блокировки отдельных элементов, делающий невозможным выполнение ими основных функций при внешнем сохранении работоспособности.

Для предотвращения используются датчики вскрытия корпусов и снятия со стены, самодиагностика элементов системы, устройства обнаружения блокировки извещателей и другие меры защиты.

Любая из рассмотренных зон в зависимости от значимости объекта или его элементов, контролируемых данной зоной, может включать в себя несколько рубежей охраны.

В теоретико-множественной модели системы безопасности исходными являются следующие данные: множество реальных охраняемых объектов  $E$ , множество систем защиты  $Z$  и множество нарушителей  $N$ . Мерой безопасности объекта от побега или проникновения является характеристика, определенная на множестве  $B$ , образованном в результате пересечения множеств нарушителей, объектов и систем защиты:

$$B = N \cap E \cap Z.$$

С учетом характеристик конкретного объекта определяется его категория важности и категория нарушителей, которая характерна для данной категории объектов. Сравнение способов побега или других нарушений выявленной категории нарушителей с конструктивно-строительными характеристиками объекта позволяет выявить уязвимые места объекта и перекрыть их рубежами защиты с учетом вероятностей проявления различных угроз и вероятностей их обнаружения.

## РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

О. В. Исаев

*Воронежский институт ФСИИ России*

Разработка и внедрение современных интегрированных систем безопасности в уголовно-исполнительной системе (УИС) на сегодняшний день относится к выполнению сложных технических проектов. Особенности реализации данных мероприятий являются сравнительно высокая степень риска и неопределенности, необходимость привлечения высококлассных специалистов, весомые материальные и временные затраты. Вектором повышения эффективности разрабатываемых систем охраны объектов УИС (СОО) является решение задач их анализа и оптимизации в автоматизированном режиме [1].

Интегрированная система безопасности, как объект проектирования, представляет собой достаточно сложную техническую систему, принципами функционирования которой являются процессы получения, обработки и передачи информации между элементами охранных подсистем.

Система автоматизированного проектирования (САПР) представляет собой совокупность средств и методов, обеспечивающих выработку проектных решений на базе автоматизации информационных процессов.

Разработка передовых систем безопасности на основе применения САПР обеспечивает оптимальное сочетание производственного и интеллектуального потенциала. Проектирование систем охраны объектов УИС во многом строится на разработке в течение определенного промежутка времени, с учетом минимизации конструкторско-технологических ресурсов, новых интегрированных систем безопасности (ИСБ) с заданными параметрами качества. На стадии проектных мероприятий выполняется ряд научно-исследовательских и расчетных работ, направленных на создание технической документации разрабатываемых СОО.

Автоматизация проектных работ в корне изменила подходы к методам и средствам проектирования. Вместе с тем, САПР сложных технических комплексов во многом сохранили положения и принципы традиционного проектирования.

Классификация систем автоматизированного проектирования осуществляется по ряду признаков: уровню автоматизации, комплексности и производительности; сложности проектируемых объектов; количеству уровней технического обеспечения. В ряде случаев целесообразно производить классификацию САПР по приложениям, масштабам и целевому назначению [2].

Необходимо отметить, что в области автоматизации охранного проектирования наибольшее распространение получило семейство САПР AutoCAD. Значительный набор инструментария для разработки специализированных приложений делает базовую версию AutoCAD универсальной платформой. Так к системам автоматизированного проектирования в области построения охранных комплексов, реализуемым на базе AutoCAD, можно отнести: AutoCADElectrical, AutoCADArchitecture, AutoCADMechanical, GeoniCS, MechaniCS, ProjectStudioCS и т.д. Данные приложения характеризуются широким функционалом, а именно, гибкой настройкой и адаптацией интерфейсов; наличием специализированных библиотек и баз данных; возможностью проведения инженерного анализа и математических расчетов; работой с 3D – моделями зданий, помещений; продвинутой визуализацией проектных решений и т.д.

Необходимо также отметить САПР nanoCAD ОПС (охранно-пожарная сигнализация), которая является самостоятельным продуктом, не нуждающемся в установке дополнительного программного обеспечения и разработанным в соответствии с требованиями стандартов в области проектирования.

Преимуществами среды nanoCAD ОПС являются:

- поддержка формата «dwg» (позволяет разработчику использовать любые уже существующие архитектурные планы, сохраненные в этом формате, что напрямую влияет на экономию как временных, так и интеллектуальных ресурсов);

- большие функциональные возможности, совмещенные с простотой и удобством рабочего интерфейса;

- виртуальное преобразование архитектурных планов, выполненных на плоскости, в объемные модели;

- возможность автоматической расстановки элементов охранно-пожарной сигнализации, системы контроля и управления доступом (СКУД), охранного телевидения, системы тревожной сигнализации, громкоговорящей связи и оповещения с назначением им эксплуатационных параметров и свойств в соответствии с требованиями проектной документации;

- наличие специализированных баз данных элементов охранных комплексов, а также библиотек условных графических обозначений [3];

- автоматическая прокладка трасс кабельных линий между элементами охранных подсистем с выбором наиболее оптимальных путей и материалов;

- реализация в среде nanoCAD ОПС такого инструмента, как электротехническая модель, которая позволяет моделировать проектируемую систему в режиме реального времени, производить автоматизированное включение различного рода извещателей в шлейфы сигнализации, прокладывать интерфейсные линии связи между подсистемами охраны для организации их дальнейшей интеграции в единую техническую среду, контролировать и оптимизировать параметры качества функционирования любого компонента системы;

- формирование отчетной документации в автоматическом режиме (журнал кроссировки шлейфов сигнализация, спецификация оборудо-

ования и материалов, аппаратный журнал, журнал проведения регламентных работ и т.д.) с возможностью экспорта в MSWord, MSExcel, AutoCAD.

Построение современных систем организации комплексной безопасности объектов УИС, функционирующих в достаточно сложных тактико-технических условиях, с учетом неопределенности путей и способов организации противодействия их охранным функциям, является задачей весьма сложной и наукоёмкой [4].

Поэтому целью повышения эффективности процедур построения передовых охранных комплексов, отвечающих требованиям нынешнего дня, является разработка и применение гибких, комплексных и адаптивных САПР, главными критериями функционирования которых служат способность к принятию самостоятельных решений, самообучению, интеграции приложений и служб различных производителей программных продуктов данной области технических знаний, т.е. интеллектуализация процесса проектирования.

Необходимо отметить, что стадию реализации проектных решений целесообразно производить на основе результатов мероприятий предварительной детальной разработки модели объекта охраны с расчетом оценки требуемой эффективности и в соответствии с решением задач многокритериальной оптимизации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берганов И. Р. Проектирование и техническая эксплуатация систем передачи: учеб. пособие для вузов / И. Р. Берганов, В. Н. Гордиенко, В. В. Крухмаев. – М.: Радио и связь, 1989. – 189 с.

2. Большаков В. В., Бочков А. Н., Сергеев А. П. 3-D моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T – Flex. – М.: Горячая линия – Телеком, 2010. – 336 с.

3. Гридин В. Н. Теоретические основы построения базовых адаптируемых комплексов САПР МЭА. – М.: Наука, 1989. – 256 с.

4. Магауенов Р. Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения : учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 496 с.

# ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОДАВЛЕНИЯ СИСТЕМ ИДЕНТИФИКАЦИИ

В. В. Лебедев, А. В. Леньшин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Идентификация объектов с определением их пространственного положения может производиться по радиолокационно-связному принципу. Кодирование запросных и ответных сигналов повышает имитостойкость и снижает возможность извлечения информации.

Эффективность радиоэлектронного подавления (РЭП) средств системы идентификации (СИ) определяется вкладом в дезорганизацию системы управления противоборствующей стороны и является положительной характеристикой целенаправленной деятельности средства РЭП на заданном интервале времени для соответствующего этапа проводимой силовой операции, учитывающей расход ресурсов (энергетического, частотного, информационного и т.д.).

Информационный конфликт средств РЭП и СИ является антагонистичным, поэтому критерием эффективности РЭП является

$$E = W / W_{\text{н}} \rightarrow \min, \quad (1)$$

где  $W$  – результат использования средства РСАО по назначению;  $W_{\text{н}}$  – результат применения средств СИ в случае выполнения всех задач в полном объеме (потенциал). Частный критерий эффективности РЭП – минимизация результата использования средств СИ

$$W = W_{0i} \{ \mathbf{b}(t), \mathbf{v}(t), \mathbf{x}(t) \} P_{\text{pin}} \{ \mathbf{b}(t), \mathbf{v}(t), \mathbf{x}(t), \mathbf{b}_{\text{п}}(t), \mathbf{v}_{\text{п}}(t), \mathbf{x}_{\text{п}}(t) \} \rightarrow \min, \quad (2)$$

где  $W_{0i} \{ \bullet \}$  – результат использования СИ при условии, что идентификация выполнена успешно;  $P_{\text{pin}} \{ \bullet \}$  – показатель (вероятность) успешного применения (идентификации), осуществляемого в условиях РЭП;  $\mathbf{b}(t)$ ,  $\mathbf{b}_{\text{п}}(t)$  – векторы технических характеристик средств СИ и РЭП;  $\mathbf{v}(t)$ ,  $\mathbf{v}_{\text{п}}(t)$  – векторы характеристик, описывающих план использования средств СИ и РЭП;  $\mathbf{x}(t)$  и  $\mathbf{x}_{\text{п}}(t)$  – векторы характеристик,

описывающие условия применения средств СИ и РЭП [1].

Задача РЭП СИ сводится к определению параметров  $\mathbf{b}_{\text{п}}(t)$ ,  $\mathbf{v}_{\text{п}}(t)$ ,  $\mathbf{x}_{\text{п}}(t)$ , при которых  $P_{\text{pin}} \{ \bullet \} \rightarrow \min$ , а функция потерь  $\gamma(\bullet) = 1 - P_{\text{pin}}(\bullet) / P_{\text{pi}}(\bullet) \rightarrow \max$ .

Необходимые условия радиоподавления канала передачи информации определяются пространственно-временными, частотными, структурно-динамическими возможностями системы РЭП

$$\begin{cases} \frac{\theta_{\text{п}} P_{\text{п}} G_{\text{п}} G_{\text{прп}}}{\theta_{\text{с}} P_{\text{с}} G_{\text{с}} G_{\text{прс}}} \eta \zeta f(\Delta F_0, \Delta F_{\text{п}}) e^{(b_1 R_{\text{с}} - b_2 R_{\text{п}})} \frac{R_{\text{с}}^2}{R_{\text{п}}^2} \geq K_{\text{п}}, \\ 0 \leq \rho \leq \frac{T_{\text{си}} - T_{\text{ср}} - (t_{\text{зс}} + t_{\text{зп}})}{T_{\text{си}}}, \end{cases} \quad (3)$$

где  $P_{\text{с}}$  – мощность передатчика СИ;  $P_{\text{п}}$  – мощность передатчика помех;  $G_{\text{с}}$  – коэффициент усиления (КУ) передающей антенны СИ в направлении на приемник;  $G_{\text{прс}}$  – КУ приемной антенны в направлении передатчика СИ;  $G_{\text{п}}$  – КУ антенны передатчика помех в направлении на подавляемый приемник;  $G_{\text{прп}}$  – КУ приемной антенны в направлении передатчика помех;  $R_{\text{п}}$  – расстояние между передатчиком помех и подавляемым приемником;  $R_{\text{с}}$  – расстояние между передатчиком и приемником СИ;  $\theta_{\text{п}}$ ,  $\theta_{\text{с}}$  – коэффициенты, не зависящие от  $R_{\text{с}}$  и  $R_{\text{п}}$ , но являющиеся функцией других параметров;  $\eta$  – коэффициент согласования поляризации помехи с рабочей поляризацией антенны подавляемого приемника ( $0 \leq \eta \leq 1$ );  $\zeta$  – коэффициент качества помехи ( $0 \leq \zeta \leq 1$ );  $b_1$ ,  $b_2$  – коэффициенты затухания сигнала и помехи на трассах распространения;  $f(\Delta F_0, \Delta F_{\text{п}}) = \Delta F_0 / \Delta F_{\text{п}}$  – коэффициент фильтрующих свойств приемника по ослаблению помехи;  $T_{\text{си}}$  – длительность подавляемого сигнала;  $T_{\text{ср}}$  – время срабатывания, которое затрачивает система РЭП на выполнение функций для создания помех;  $t_{\text{зс}}$  и  $t_{\text{зп}}$  – задержки времени при распространении сигнала от передатчика

СИ до средства РЭП и от средства РЭП до приемника СИ;  $K_{\Pi}$  – коэффициент подавления,  $\rho$  – коэффициент перекрытия сигнала СИ и помехи во временной области [2, 3].

Коэффициенты  $q = 2/K_{\Pi}$  и  $\rho$  связаны с функцией потерь информации

$$\begin{aligned} \gamma(q, \rho) &= 1 - \frac{P_{\text{rip}}(q, \rho)}{P_{\text{pi}}(q_0)} = \\ &= \rho \left( 1 - \frac{P_{\text{rip}}(q)}{P_{\text{pi}}(q_0)} \right) \geq \gamma_{\text{тр}}, \end{aligned} \quad (4)$$

где  $q_0$  – отношение сигнал/шум без учета помех.

Если информационная посылка состоит из  $n$  символов с вероятностью приема одного символа  $P_{\text{по}}$ , то вероятность приема последовательности при использовании маскирующих помех  $P_{\text{rip}}(q, n) = P_{\text{по}}^n(q)$ . В случае оптимального приема значения огибающей смеси полезного сигнала и заградительной по спектру помехи на входе ПУ распределены по закону Райса [4] и коэффициент подавления приемника СИ, работающего с запросными сигналами, находится из выражения

$$K_{\Pi}(n) = \arg \{ Q[\sqrt{-2 \ln(F_{\text{лт}})}; \sqrt{2/x}] - \sqrt[n]{P_{\text{rip}}(q, n)} \equiv 0 \}, \quad (5)$$

где  $Q[u; v] = \int_u^{\infty} \rho \exp\left(-\frac{v^2 + \rho^2}{2}\right) I_0(v\rho) d\rho$ ;  $I_0(\dots)$  – функция Бесселя 1-го рода нулевого порядка.

При использовании заградительных по коду (хаотических импульсных) помех с частотой следования импульсов  $F_{\text{хип}}$  и модуляцией, использующейся в СИ вероятность ошибки будет определяться вероятностью появления на интервале накрытия ХИП более одного импульса СИ  $P_{\text{ош}}(\rho T_{\text{си}}) = \chi(1 - \exp(-F_{\text{хип}} \rho T_{\text{си}}))$  ( $\chi$  – коэффициент, зависящий от амплитудных соотношений сигналов СИ и ХИП) и  $P_{\text{rip}}(q, \rho)$  в (4) можно определить как  $P_{\text{rip}}(q, \rho) = P_{\text{pi}}(q_0)[1 - \chi(1 - \exp(-F_{\text{хип}} \rho T_{\text{си}}))]$ .

Моделирование воздействия прямошумовой помехи показало, что помехозащищенность к заградительным помехам СИ определяется энергопотенциалами передающих устройств СИ. Необходимое значение энергопотенциала станции помех при подавлении запросчика СИ по боковому лепестку незначительно отличается от необходимого значения энергопотенциала станции помех для подавления ответчика с ненаправленной диаграммой направленности антенны. Энергопотенциалы существующих станций помех обеспечивают требуемый коэффициент подавления. Способ подавления ППП запросчика по боковому лепестку диаграммы направленности имеет преимущества для станции активных помех по сравнению с подавлением ответчика СИ. Однако большие значения потребного энергопотенциала обуславливают высокую радиотехническую заметность постановщика помех и низкую скрытность применения ППП.

Приведенная система показателей позволяет оценить эффективность процесса РЭП СИ в информационном конфликте и определить зоны подавления, требования к техническим характеристикам, стратегии использования и условиям применения средств РЭП для обеспечения требуемой эффективности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Цветков А. Г. Принципы количественной оценки эффективности радиоэлектронных средств / А. Г. Цветков. – М.: Сов. радио. – 200 с.
2. Леньшин А. В. Принципы построения авиационных комплексов радиоэлектронной борьбы / А. В. Леньшин. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2011. – 480 с.
3. Борисов В. И. Пространственные и временно-временные характеристики эффективности станций активных помех при подавлении систем радиосвязи / В. И. Борисов, В. М. Зинчук, А. Е. Лимарев и др.; под ред. В. И. Борисова. – М.: РадиоСофт, 2008. – 362 с.
4. Тихонов В. И. Оптимальный прием сигналов / В. И. Тихонов. – М.: Радио и связь, 1983. – 320 с.



# ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ОХРАНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

П. А. Леонтьев

*Пермский институт ФСИН России*

Обеспечение изоляции осужденных и лиц, содержащихся под стражей, продолжает оставаться одной из важнейших функций учреждений и органов уголовно-исполнительной системы (далее – УИС).

Если рассматривать изоляцию осужденных и лиц, содержащихся под стражей, то данная функция обеспечивается охраной спецконтингента от внешнего мира и наоборот. Для оценки изоляции осужденных и лиц, содержащихся под стражей, введено понятие надежности охраны. При этом определение данного понятия не закреплено ни в одном нормативном документе. Не смотря на это данное словосочетание встречается во многих документах. Так приказом ФСИН России от «27» сентября 2011 г. № 544 «Об утверждении Положения об управлении охраны и конвоирования Федеральной службы исполнения наказаний» определены основные функциями Управления охраны и конвоирования Федеральной службы исполнения наказаний являются: «Изучение, обобщение и распространение положительного опыта работы по вопросам надежности охраны, конвоирования осужденных и лиц, содержащихся под стражей» и «сбор, обобщение и анализ сведений о состоянии надежности охраны объектов УИС, осужденных и лиц, содержащихся под стражей».

По мимо этого в Инструкции по охране исправительных учреждений, следственных изоляторов в уголовно-исполнительной системы утвержденной приказом Минюста России от 15 февраля 2006 г. № 21-дсп определяет надежность системы охраны как составной величины состоящей из следующих критериев:

1. побеги осужденных, подозреваемых и обвиняемых из-под охраны;
2. проникновения посторонних лиц на охраняемый объект;
3. несанкционированный провоз (пронес) предметов, веществ, продуктов питания на охраняемый объект (с объекта).

По предложенным критериям можно оценить надежность охраны как удовлетворительную и неудовлетворительную.

При этом в ежегодных обзорах «О результатах работы территориальных органов ФСИН России по обеспечению надежности охраны исправительных учреждений, следственных изоляторов и мерах по ее совершенствованию» понятие надежности охраны переплетается с надежностью изоляции осужденных и лиц, содержащихся под стражей.

В приказе ФСИН России от 15 октября 2007 г. № 572 «О проведении смотра-конкурса на лучшую дежурную смену отделов безопасности исправительных учреждений уголовно-исполнительной системы» рассматриваются критерии оценки надежности изоляции, режима отбывания наказания и состояние правопорядка:

1. не допущено побегов;
2. пресечено покушений на побег;
3. обнаружен подкуп или признак подготовки к нему;
4. предотвращено преступлений;
5. предотвращен случай употребления осужденными спиртных напитков либо наркотических средств или психотропных веществ;
6. предотвращен случай самоубийства или членовредительства;
7. предотвращен случай изготовления запрещенных предметов;
8. выявлен правонарушитель и поставлен на профилактический учет;
9. выявлено нарушение порядка использования заточного оборудования, учета, клеймения и выдачи колюще-режущего инструмента, лакокрасочных материалов и веществ;
10. выявлен недостаток в работе личного состава, закрепленного за секторами (объектами);
11. не допущено случаев неповиновения осужденных представителям администрации исправительного учреждения или оскорбления при отсутствии признаков преступления;

12. предотвращена дезорганизация деятельности учреждений, обеспечивающих изоляцию от общества.

Данная методика оценки также не дает возможность, количественно оценить надежность охраны и надежность изоляции. Не смотря на это, Инструкция по охране исправительных учреждений, следственных изоляторов уголовно-исполнительной системы формулирует задачу должностных лиц территориального органа и исправительных учреждений «определять меры по повышению надежности охраны объектов».

В обзорах «О результатах работы территориальных органов ФСИН России по обеспечению надежности охраны исправительных учреждений, следственных изоляторов и мерах по ее совершенствованию» предлагалось количественно определить оценку надежности охраны и изоляции осужденных и лиц, содержащихся под стражей. Так в письме действительного государственного советника юстиции Российской Федерации 1 класса Ю.И. Калинина № 10-1-542 от 19.02.09 «О результатах работы территориальных органов ФСИН России по обеспечению надежности охраны исправительных учреждений, следственных изоляторов в 2008 году и мерах по ее совершенствованию» приводится основной показатель деятельности службы охраны – уровень побегов из-под охраны в расчете на 1000 человек спецконтингента. А в письме заместителя директора ФСИН России генерал-лейтенанта внутренней службы В.В. Цатурова № исх-08-6013 от 04.03.2013 «О результатах обеспечения охраны объектов уголовно-исполнительной системы в 2012 году и мерах по повышению ее эффективности в 2013 году» приводится коэффициент надежности охраны (соотношение количества пресеченных покушений на побег к общему количеству покушений на побег и побегов из-под охраны).

Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии единого подхода к методике оценки надежности охраны объектов уголовно-исполнительной системы и изоляции осужденных и лиц, содержащихся под стражей, а также инструкции по количественной оценке надежности создает трудности в проведении мероприятий по ее повышению и эффективности таковых.

Для количественной оценки надежности охраны объекта предлагаем ввести понятие вероятности совершения побега из исправительного учреждения (проникновения на тер-

риторию исправительного учреждения) используя математические модели алгебры логики. Пусть  $Y(X)$  – логическая функция, описывающая функционирование системы охраны. Тогда  $Y(X_1...X_i); i \in N$  – функция опасности (побег (проникновения на объект)), где  $X_i$  – событие нарушающее работу системы охраны (невыдача тревожного сигнала датчиком обнаружения, несвоевременное прибытие резервной группы и т.д.). Минимальная совокупность событий  $X_i$  (МСС), приводящая к побегу МСС  $= \bigwedge X_i; i \in N$ . Логическая функция, описывающая работу системы охраны при совершении побега, представляет собой дизъюнкцию МСС  $Y(X_1...X_i) = \bigvee [\bigwedge X_i]$ .

Но логические функции не дают количественной оценки надежности системы охраны. Перейдем к вероятностной функции  $F(Y) = P\{Y(X_1...X_i)=1\}$ , характеризующей возможность невыполнения системой охраны своей функции. Для перевода  $Y(X_1...X_i)$  необходимо привести её в одну из форм: совершенную дизъюнктивную нормальную форму (СДНФ); ортогональную дизъюнктивную нормальную форму (ОДНФ); бесповторную функцию в базисе конъюнкция отрицание. Затем произведем замену:  $X_i$  заменим на  $P(X_i=1)=R_i$ , а  $\bar{X}_i$  заменим на  $P(X_i=1)=1-R_i$ ; где  $R_i$  – вероятность наступления события  $X_i$ . Величина противоположная вероятностной функции  $F(Y)$  характеризует уровень надежности охраны  $Z(Y)=1-F(Y)$ . Рассмотрим систему защиты объекта УИС, состоящую из: первого рубежа обнаружения; часовых на периметре; второго рубежа обнаружения; третьего рубежа обнаружения; резервной группы караула. К совершению проникновения приводят инициирующие события, приведенные в таблице 1.

Составляем функцию опасного состояния системы (совершение побега).

Получаем функцию совершения побега:

$$Y(X_1...X_5) = X_1 \wedge X_2 \wedge X_3 \wedge X_4 \vee X_5. \quad (1)$$

Из этого выражения хорошо видны все пути развития опасности:

$$\text{ВСП1} = X_1 X_2 X_3 X_4, \text{ ВСП2} = X_5.$$

В данной модели  $X_5$  – сложная составная величина, состоящая из нескольких подпунктов и в математическом описании имеет следующий вид:

$$X_5 = (\overline{X_{5.1}} \vee \overline{X_{5.2}})(\overline{X_{5.3}} \vee \overline{X_{5.4}} \vee \overline{X_{5.5}} \vee \overline{X_{5.6}}). \quad (2)$$

Таблица 1

## Вероятность иницирующих событий

	Вероятность события	Иницирующее событие
1	2	3
Совершение проникновения через периметр скрытно		
Необнаружение первым рубежом	$P_1$	$X_1$
Необнаружение вторым рубежом	$P_2$	$X_2$
1	2	3
Необнаружение третьим рубежом обнаружения	$P_3$	$X_3$
Необнаружение часовым	$P_4$	$X_4$
Совершение проникновения через периметр на прорыв		
Непредотвращение совершения проникновения через периметр на прорыв	$P_5$	$X_5$
Поражение нарушителя часовым наблюдательной вышки	$P_{5.1}$	$X_{5.1}$
Своевременное прибытие резервной группы к месту совершения проникновения	$P_{5.2}$	$X_{5.2}$
Обнаружение нарушителя нулевым рубежом охраны	$P_{5.3}$	$X_{5.3}$
Обнаружение нарушителя первым рубежом охраны	$P_{5.4}$	$X_{5.4}$
Обнаружение нарушителя вторым рубежом обнаружения	$P_{5.5}$	$X_{5.5}$
Обнаружение нарушителя часовым наблюдательной вышки	$P_{5.6}$	$X_{5.6}$

Подставим полный вид функции непредотвращения проникновения в формулу (1), получаем:

$$Y(X_1 \dots X_5) = X_1 \wedge X_2 \wedge X_3 \wedge X_4 \vee \sqrt{(X_{5.1} \vee X_{5.2})(X_{5.3} \vee X_{5.4} \vee X_{5.5} \vee X_{5.6})}. \quad (3)$$

Теперь булеву функцию  $Y(X_1 \dots X_5)$  заменяем вероятностной функцией. В данном примере можно привести ее к бесповторной функции в базисе конъюнкция-отрицание.

$$X_1 X_2 X_3 X_4 = \xi_1; \quad (4)$$

$$\begin{aligned} & \overline{(X_{5.1} \vee X_{5.2})(X_{5.3} \vee X_{5.4} \vee X_{5.5} \vee X_{5.6})} = \\ & = (\bar{X}_{5.1} \wedge \bar{X}_{5.2})(\bar{X}_{5.3} \wedge \bar{X}_{5.4} \wedge \bar{X}_{5.5} \wedge \bar{X}_{5.6}) = \xi_2 \end{aligned} \quad (5)$$

где  $\xi_1$  – совокупность иницирующих событий приводящих к совершению побега скрытно через периметр,  $\xi_2$  – совокупность иницирующих событий приводящих к совершению побега на рывок.

Таким образом, функция  $Y(X_1 \dots X_5)$  представлена в виде бесповторной булевой функции в базисе конъюнкция-отрицание. Переходим к вероятностной функции  $P\{Y(X_1 \dots X_9) = 1\}$ , при этом  $X_i$  заменяем на  $R_i$ , а  $\bar{X}_i$  – на  $Q_i = 1 - R_i$ . Преобразуем формулу логической алгебры (4) в формулу расчета вероятности совершения побега через периметр скрытно:

$$\xi_1 = R_1 R_2 R_3 R_4. \quad (6)$$

Аналогично преобразуем формулу (5) в формулу расчета вероятности совершения проникновения через КПП скрытно:

$$\xi_3 = (1 - [1 - (1 - R_{9.1})(1 - R_{9.2})] \times [1 - (1 - R_{9.3})(1 - R_{9.4})(1 - R_{9.5})(1 - R_{9.6})]). \quad (7)$$

Следует отметить, что данный алгоритм проникновения является приближенным и не охватывает все аспекты, влияющие на надежность охраны, но позволяет, основываясь на методе ЛВИ провести глубокое исследование в области надежности охраны исправительных учреждений и нормативно закрепить понятие надежности охраны и определить критерии надежности для объектов охраны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ПРИКАЗ ФСИН России от 15 октября 2007 г. № 572 «О проведении смотра-конкурса на лучшую дежурную смену отделов безопасности исправительных учреждений уголовно-исполнительной системы».
2. Приказ ФСИН России от «27» сентября 2011 г. № 544 «Об утверждении Положения об управлении охраны и конвоирования Федеральной службы исполнения наказаний»
3. Обзор «О результатах обеспечения охраны объектов уголовно-исполнительной системы в 2012 году и мерах по повышению ее эффективности в 2013 году» [исх-08-6013 от 04.03.2013]
4. Обзор «О результатах работы территориальных органов ФСИН России по обеспечению надежности охраны исправительных учреждений, следственных изоляторов в 2008 году и мерах по ее совершенствованию» [исх-10-1-542 от 19.02.09]
5. Обзор «О состоянии надежности охраны исправительных учреждений и следственных изоляторов за 7 месяцев 2009 года»

## ВАРИАНТЫ ИНТЕГРАЦИИ ПОДСИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ

И. Н. Литовченко

*Воронежский институт МВД России*

В наше время на практике используются автономные и интегрированные системы, а также их разнообразные сочетания. При этом, уровень интеграции большей части подобных систем низок. Только некоторая часть разработок последнего времени могут обеспечить интегрированную работу всей системы, другими словами согласованную по информационному обмену и действиям по надежной и непрерывной во времени и пространстве защиту человека, объектов и информации от всевозможных видов угроз (таких как съём информации, терроризм, пожар, несанкционированный доступ, стихийные бедствия и т.д.).

Этот уровень безопасности можно достичь только на основе интегрированных систем, которые объединяют различные подсистемы безопасности с общими техническими средствами, каналами связи, программным обеспечением, базами данных и др.

Сегодня интегрированная система безопасности объекта в основном, включает в себя следующие подсистемы:

- охранно-пожарную сигнализацию;
- подсистему контроля доступа;
- подсистему видео и аудио наблюдения.

Главной целью применения интегрированных систем безопасности (ИСБ), на сегодняшний день, является обеспечение охранной безопасности средних и больших объектов, в том числе объектов, требующих повышенных мер безопасности. Область применения ИСБ все время расширяется, потому что большинство этих систем имеют модульную структуру, что дает возможность внедрять их как поэтапно, так использовать на небольших объектах.

Интегрированные системы безопасности представляют собой информационные автоматизированные системы управления техниче-

скими средствами безопасности объекта, которые не только собирают, анализируют и информируют оператора ИСБ о положении подсистем, но и вырабатывают сигналы управления этими системами безопасности.

При установке на крупных объектах для обеспечения необходимого уровня безопасности сооружений охранно-пожарная сигнализация интегрируется с различными системами безопасности и жизнеобеспечения объекта. Это необходимо нужно для незамедлительной реакции на сообщение о пожаре или тревоге, которые поступили от датчиков охранно-пожарной сигнализации, и обеспечения нужных условий для устранения аварийной ситуации. К примеру, в ответ на сообщение о пожаре, которое вырабатывает охранно-пожарная сигнализация, в тревожной зоне исполняются следующие действия:

- выключение системы вентиляции;
- включение системы удаления дыма;
- отключение систем электроснабжения (кроме спецоборудования);
- включение аварийного освещения и световой индикации эвакуационных путей и выходов людей;
- производится разблокирование аварийных выходов на эвакуационных путях;
- включение системы оповещения с информацией для тревожной зоны.

Поэтому системы охранно-пожарной сигнализации становится частью общей системы безопасности, при этом решаются вопросы не только общего мониторинга с основного поста охраны, но и взаимодействие всех подсистем. В последнем случае должно исполняться одно важнейшее требований к системе охранно-пожарной сигнализации – возможность ее интеграции в общую систему безопасности. Интеграция может требоваться как на простейшем (релейном) уровне, так и на программном уровне, когда нужно сочетание протоколов обмена

данными в информационных шинах и линиях связи имеющих отличие подсистем. Огромное место при этом имеет поддержка со стороны оборудования охранно-пожарной сигнализации одной или нескольких сетевых технологий: Ethernet, Internet и др.

Правильный выбор и использование технических средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости на объекте дает возможность обеспечить

достаточно высокую надежность защиты объекта от всех различных внутренних и внешних видов угроз и опасных ситуаций. При этом отсутствие правильного подхода к процедуре выбора и применения технических средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости снижает эффективность безопасности и приводит к очень высоким затратам на обеспечение требуемой безопасности.

## ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФСИН

С. В. Митрохин, В. М. Архипов

*ЗАО «Охранная техника»*

Продукция ЗАО «Охранная техника» уже знакома специалистам ФСИН. Существенная часть ТСО, определенных приказами ФСИН для применения в подразделениях УИС, является оборудованием, выпускаемым нашим предприятием. Это позволяет нам сделать вывод о том, что направления развития создаваемой нами техники уже во многом совпадают с потребностями ФСИН. Но мы продолжаем внимательно следить за изменяющейся ситуацией в области технического совершенствования УИС и стремимся оперативно корректировать направления наших работ, модернизировать действующие и создавать новые виды техники, с ориентацией на применение в деятельности УИС.

В рамках настоящей статьи не удастся рассказать обо всех изделиях, способных удовлетворить потребности технических подразделений УИС. Будут представлены только несколько изделий: модификации уже хорошо зарекомендовавших себя и известных образцов и новая техника.

Продолжает совершенствоваться радиоволновый двухпозиционный извещатель *«Барьер»*. Изделия новой линейки – «Барьер 50, 100 и 200» – сохранили все качественные характеристики «Барьеров 300 и 500», но стали компактнее, в четыре раза легче, дешевле. Почти в два раза сужена зона обнаружения (ЗО), значительно повышена помехоустойчивость и снижены требования к зоне отчуждения. Они не требуют разрешения ГКРЧ, имеют опцию проводной синхронизации, в ближайшее время будет выпущена модификация с интерфейсом RS-485.

Широко применяемый извещатель FMW-3 теперь получил вандалоустойчивый металлический кожух, дополнительно защищающий прибор в особых условиях применения.

Начат серийный выпуск новых радиодатчиков – «Фортеза». Это еще более легкие и компактные изделия с интеллектуальной обработ-

кой сигналов, удаленно управляемые через сетевой интерфейс и, в то же время, сохранившие все положительные качества «Барьеров» и FMW.

Годы успешной эксплуатации подтверждают эффективность проводноволнового извещателя *«Рельеф»*. Этот прибор хорошо решает задачу охраны сложного («ломаного») периметра с переменным профилем основания. В качестве чувствительного элемента «Рельеф» использует два недорогих полевых провода, закрепляемых через консоли на заграждении периметра или стойках. Применение микропроцессорной обработки сигналов и сетевого интерфейса позволили значительно повысить помехоустойчивость и включить «Рельеф» в состав комплексных систем.

Мы так же можем предложить и еще один вид извещателей, предназначенных для периметровых заграждений – трибоэлектрическое средство охраны *«Лиана»*. Оно имеет четыре протяженных (на два фланга) виброчувствительных кабеля, закрепляемых на заграждении. Устройство фиксирует любые попытки воздействия с целью его преодоления или разрушения. При этом интеллектуальная обработка сигналов и удобная удаленная настройка позволяют практически полностью исключить ложные срабатывания от одиночных воздействий (мяч, камень, порыв ветра, дождь, град и т.д.). Для автоматической адаптации к температурным условиям в месте эксплуатации в прибор записываются и сохраняются соответствующие настройки. Не влияет на «Лиану» работа УКВ-радиосвязи, пресекающие ЛЭП, грозовые помехи, самолеты выше 100м. Это долговечное устройство, не требующее переностроек и сложного технического обслуживания. Монтаж выполнить также не сложно, достаточно надежно закрепить кабели и центральный блок и произвести подключение герметичных разъемов.

При охране объектов всегда есть места, где невозможно или не целесообразно устанавли-

вать двухпозиционные радио- или ИК-датчики или проводные средства (двери, поворачивающие коридоры, транспортные ворота, причалы и т.д.). Безусловно, есть такие места и на объектах УИС. В данном случае применяют однопозиционные средства, не требующие установки второго удаленного полуконтакта. ТСО такого вида, работающие на эффекте Доплера, имеют существенный недостаток – слабую помехоустойчивость. Не повышает ее до должного уровня и обычное применение ЛЧМ-сигналов. Эта проблема во многом решена в новой разработке предприятия – изделии «Зебра».

В «Зебре» в качестве базового так же использован радиолокационный метод с применением ЛЧМ- сигнала, но с добавлением устройства обработки сигналов приемника, выполняющего функции анализатора спектра частот ЛЧМ-сигнала и позволяющего выделить и сравнить с пороговым значением уровни сигналов гармоник спектра, каждая из которых соответствует вполне определенному участку ЗО датчика в радиальном направлении. Управляя данным устройством, можно ограничить длину ЗО и придать ей форму, соответствующую реальной обстановке на объекте охраны. Так, например, можно отключить несколько участков (подзон) для организации санкционированных проходов или отключить участок, где имеется неустранимый источник помехи, оставив при этом активными все остальные. В результате этого, по сравнению с другими приборами, использующими ЛЧМ-локацию, существенно увеличивается помехоустойчивость датчика при обеспечении необходимой общей чувствительности.

Практически в приборе это осуществляется просто – с помощью ряда переключателей под герметичной крышкой. Там же расположен регулятор общей чувствительности.

Но еще одной отличительной особенностью «Зебры», не имеющей аналогов в каких либо ТСО подобного типа, является то, что в схеме датчика предусмотрено не просто приоритетное сравнение уровней сигналов соседних участков (подзон) ЗО и определение сработавшей подзоны по общему уровню чувствительности, а имеется возможность устанавливать усиление сигнала, порог срабатывания и, соответственно, чувствительность индивидуально в каждой подзоне. Это позволяет более гибко формировать ЗО, сочетая не только одиночные или рядом стоящие включенные или выключенные учас-

тки, но и устанавливая необходимую для каждого случая линию чувствительности средства обнаружения вдоль ЗО. Такой подход на настоящее время максимально эффективно решает задачу обеспечения высокой надежности данного типа ТСО в условиях сложной помеховой обстановки на местности объекта (птицы, мелкие животные в ближних зонах, транспорт в дальних, локальные заросли и т.д.)

Установка по подзонам необходимых пороговых уровней и чувствительностей производится их записью с специально введенное в прибор устройство с энергонезависимой памятью через стандартный интерфейс RS-485 с применением компьютера, используемого в данном случае в качестве дистанционного виртуального пульта управления. На его экране так же можно видеть все сигналы в подзонах датчика и производить с ПК необходимую настройку.

Следующие модификации «Зебры» получают дополнительные возможности уменьшения действия помех: снижение влияния подстилающей поверхности и отстройку от внешних мешающих излучений изменением поляризации электромагнитной волны.

«Зебра» выпускается с двумя несущими частотами -9 и 24ГГц, вторая модификация не требует разрешения ГКРЧ и имеет более узкую ЗО. Кроме того, ЗО может иметь под конкретный объект заказчика три формы : «объем, штора и веер», что дополнительно повышает помехоустойчивость и удобство эксплуатации. При использовании нескольких устройств на одном объекте для исключения взаимного влияния также применен принцип деления на частотные литеры, их в «Зебрах» не менее 4-х.

Еще одно изделие предприятия, в котором применены новые способы повышения помехоустойчивости, – двухпозиционный комбинированный извещатель «**Формат**». При применении ТСО часто сталкиваются с проблемой, когда радиоволновый периметровый датчик, при его достаточно низкой «погонной стоимости» и хорошей помехоустойчивости, не применим в месте, где возможна лишь небольшая зона отчуждения (обочина дороги у охраняемого объекта, узкие протяженные проходы с насаждениями и т.д.). Чтобы максимально сузить прерываемый нарушителем луч применяют ИК-датчики. Но у них ряд своих недостатков – влияние летящей сухой листвы, птиц,

снега, тумана, дождя и, кроме того, возможность у подготовленного нарушителя обойти луч или даже систему лучей. Объединив в комбинированном извещателе «Формат» в одном корпусе два датчика – радиолучевой и ИК, мы получили значительно более помехоустойчивое ТСО. В нем только при одновременном срабатывании обоих датчиков выдается сигнал тревоги. Но для отдельных заказчиков может быть предложен вариант, в котором СВЧ-канал в случае обнаружения приближающегося объекта выдает предупреждающий сигнал, который в условиях плохой помеховой ситуации для ИК-луча может расцениваться оператором как тревожный.

Кроме самих извещателей эффективными по нашему мнению на объектах УИС могут быть и вспомогательные изделия, предназначенные для комплексных проектных решений в системах безопасности, например светодиодные прожекторы серии «*Фосфор*». Эти устройства при потребляемой мощности не более 75 Вт обеспечивают световой поток более чем 4800 Лм, при малой расходимости луча, что исключает паразитную засветку видеокамер. При этом управление через интерфейс позволяет опера-

тивно изменять силу света, в том числе по командам автоматической системы видеонаблюдения.

Очевидно, что при решении задач технического переоснащения УИС речь идет о надежных технических решениях и в тоже время, учитывая масштабность задач, оптимальных по стоимости. Это как раз и соответствует понятию эффективности. На наш взгляд большинство изделий ЗАО «Охранная техника» удовлетворяет этому критерию.

Многие наши изделия оснащаются стандартными сетевыми интерфейсами (проводными и беспроводными) и традиционно имеют малые потребляемые мощности, широкие диапазоны питающих напряжений, необходимые уровни климатической защиты, электромагнитной совместимости и взрывозащиты, и мы можем уверенно предлагать нашу технику в развивающихся комплексных и интегрированных системах инженерно-технического обеспечения деятельности УИС. Мы так же готовы к разработке и производству иных специализированных ТСО, ориентированных на построение такого рода систем или решающих локальные задачи.



## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ В ФСИН РОССИИ

В. О. Морозов

*Воронежский институт ФСИН России*

Современные телекоммуникационные технологии прочно закрепляются в территориальных органах ФСИН России. Ежегодно растет процент цифрового оборудования, которое приходит на смену аналогового и которое предоставляет уже не абонентам, а пользователям ведомственной сети, широкий выбор телекоммуникационных услуг. Согласно Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 год, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 14 октября 2010 г. №1772-р, одними из основных направлений развития уголовно-исполнительной системы является:

- совершенствование инфраструктуры информационно-телекоммуникационного и других видов обеспечения функционирования и развития системы передачи и обработки данных, систем информационной безопасности и защиты информации;

- создание резервного центра управления сетевыми ресурсами, позволяющего повысить надежность работы информационно-телекоммуникационной сети, хранения и защиты информации;

- обеспечение пользователям информационными ресурсами уголовно-исполнительной системы возможности доступа к сети связи общего пользования, сетям взаимодействующих федеральных органов исполнительной власти на основе межведомственных регламентов и соглашений;

- интегрирование средств связи и передачи данных в телекоммуникационную инфраструктуру органов исполнительной власти, судебных и правоохранительных органов с учетом проблем труднодоступных районов России.

В настоящее время во многих территориальных органах ФСИН для организации связи

применяются каналы тональной частоты, обладающие низкой пропускной способностью и ограниченным набором услуг. С учетом проводимой единой технической политикой, необходим переход от каналов тональной частоты к цифровым каналам связи, обладающих большим набором сервисных услуг; расширение существующих цифровых каналов связи с пропускной способностью не менее 512 кбит/с.

Организация цифровой телекоммуникационной сети Федеральной службы исполнения наказаний обусловлена структурой уголовно-исполнительной системы, спецификой деятельности в мирное и военное время органов и учреждений, исполняющих наказания, необходимостью взаимодействия с другими министерствами и ведомствами Российской Федерации.

Одной из функций ведомственной цифровой телекоммуникационной сети ФСИН является предоставление телекоммуникационных услуг осужденным и лицам, содержащимся под стражей. Данная услуга уже предоставляется в 46 территориальных органах ФСИН России. Услуга может быть предоставлена только по цифровым каналам связи с использованием протокола SIP.

Современным направлением в области управления подчиненными учреждениями в территориальных органах является создание ситуационных центров, которые позволяют в режиме реального времени подключить любую видеокамеру с подчиненного учреждения, узнать состояние любого датчика охранно-тревожной сигнализации в составе интегрированной системы безопасности, а также провести сеанс видеоконференцсвязи с применением оборудования, использующего аппаратное сжатие цифрового сигнала, передаваемого по протоколам H.323 и SIP.

При переходе на цифровые каналы связи необходимо выполнить целый проект, в котором будут учтены не только современные воло-

конно-оптические линии связи, но и современное телекоммуникационное оборудование: оптические мультиплексоры, маршрутизаторы, модемы и т.д.

Во многом одной из причин, по которой территориальные органы не могут повсеместно перейти на цифровые каналы связи – нехватка специалистов в данной области. Поскольку для полноценного применения возможностей цифровых каналов, недостаточно ввести оборудование в эксплуатацию – важнее постоянно поддерживать его в работоспособ-

ном состоянии. Данная позиция требует от специалистов в области телекоммуникации постоянного совершенствования своих знаний и повышения профессиональной квалификации.

Задачу, по подготовке квалифицированных инженеров, успешно выполняет Воронежский институт ФСИН России, взявший курс на внедрение в образовательный процесс только современных комплексов связи, а также современных интерактивных комплексов обучения, таких как СОТСБИ-У и др.

## ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ: ОЦЕНКА УЯЗВИМОСТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ

А. В. Паринов\*, А. С. Паринова\*\*

\* Воронежский институт ФСИИ России

\*\* Воронежский государственный технический университет

Утверждение об эффективности комплексной защиты объектов от преступных посягательств у подавляющего большинства специалистов не вызовет протеста, это аксиома безопасности. Действительно, наибольшая безопасность защищаемого объекта может быть достигнута только комплексом мероприятий.

При комплексном оснащении системами охранной, тревожной, пожарной сигнализации, системами контроля доступа, видеонаблюдения и инженерной защиты, может быть достигнут действительно высокий уровень безопасности.

Интегрированными системами безопасности (ИСБ) будем считать объединенные на программном или программно-аппаратном уровне функционально различные системы безопасности (охранной сигнализации (ОС), пожарной сигнализации (ПС), тревожной сигнализации (ТС), видеонаблюдения и системы контроля и управления доступом (СКУД)).

Процесс объединения систем безопасности (в соответствие с приведенным определением) может идти двумя путями:

- программно-аппаратная интеграция;
- программная интеграция.

Программно-аппаратная интеграция используется производителями систем безопасности. Общая системная шина объединяет аппаратные устройства систем ОС, ПС, ТС, видеонаблюдения и СКУД. Программное обеспечение позволяет конфигурировать, управлять и отображать состояние любого устройства в системе. Программная интеграция используется для объединения оборудования систем безопасности, обычно различных производителей, общей программой управления.

На мой взгляд, интегрированные системы безопасности, в настоящее время, имеют следующие недостатки:

- недостаточную надежность;

- недостаточную гибкость в адаптации к условиям работы на конкретном объекте;

- чрезмерную информативность;

- неудобство интерфейсов.

Любой отказ ИСБ необходимо понимать не просто как «отказ» какого-либо устройства на физическом или программном уровне, а как факт возникновения уязвимости объекта - вероятности несанкционированного доступа, потерю ценной информации или возникновение опасности жизни и здоровью людей. При возникновении такой ситуации, с момента возникновения угрозы, и до момента восстановления системы, объект можно считать незащищенным, а ИСБ полностью или частично отказавшей.

Для расчета надежности ИСБ возможно применить математический расчет оценки эффективности ИСБ в течение заданного времени, которая включает в себя: безотказность, долговечность и приспособленность к ремонту. Формализованное описание такой модели предполагает, что работа ИСБ определяется процессами, в которых важнейшими количественными показателями являются: среднее время восстановления системы (устройства) и время наработки системы на отказ.

На практике, для увеличения надежности ИСБ, используются различные приемы: резервирование, техническое обслуживание, замена изделий, ремонт и эксплуатация системы при пониженных нагрузках.

Приступая к расчету количественных показателей надежности нашей системы, введем дополнительно еще два важных параметра: среднюю интенсивность отказов – среднее число отказов в единицу времени, и среднее время восстановления системы после отказа. Средняя интенсивность отказов принимается как постоянная во времени величина, полученная благодаря стендовым испытаниям и мониторингу неисправностей системы на уже оборудованных объектах, а время восстановления ИСБ, как средняя величина, зависящая от времени обнаружения при-

чины отказа и времени полного восстановления – переход ИСБ в боевой режим работы. Очевидно, что время восстановления ИСБ, определяется как конструктивными, так и архитектурными особенностями построения системы, а также, способностью персонала оперативно найти и исправить возникшую неисправность.

Приняв количественные показатели отказа и восстановления ИСБ, как величины характеризующиеся пуассоновским распределением, предположим, что в любой момент времени объект защищен, т.е. число не устраненных отказов ИСБ = 0. При наступлении события – отказ системы, условия надежности нарушаются, что приводит во времени к неограниченному росту отказов системы и характеризуется возникновением состояния полной незащищенности объекта.

Для получения желаемого результата, в зависимости от категории объекта и вложенных средств на развертывание ИСБ, необходимо руководствоваться следующими параметрами ее определяющими:

1. Для объектов особой важности следует в обязательном порядке выбирать ИСБ на основе резервирования каналов связи, узлов и основного сервера;

2. ИСБ - разработчик которой предоставляет ясные и понятные, инженерно-техническому персоналу объекта, алгоритмы поиска и устранения неисправностей системы;

3. Уделять особое внимание комплектации ЗИП развертываемой ИСБ;

4. Технология замены вышедших из строя узлов, устройств и изделий должна быть проста и доступна техническому персоналу объекта;

5. Персонал, обслуживающий ИСБ должен пройти необходимое обучение на базе учебных центров разработчика системы безопасности;

6. Необходимо строго соблюдать сроки и объем проводимого ТО системы;

7. Инструкции действия персонала на рабочих местах, при возникновении внештатных ситуаций, должны иметь практический смысл, а не носить формальный характер;

8. Разработчик ИСБ, которую Вы приобретаете, должен иметь в своем штате специальную сервисную службу, сотрудники которой, могут оперативно выехать на объект, в случае крайней необходимости;

9. С учетом того, что около 70% неисправностей системы ИСБ связано с нарушениями,

инициированными самими сотрудниками объекта, необходимо организовать эффективную работу технического персонала объекта;

10. ИСБ должно иметь автоматизированную систему контроля целостности объекта (системы) на уровне обычного оператора;

11. ИСБ должно быть оснащено необходимыми программными средствами защиты информации от вирусов и несанкционированного доступа;

12. В программном комплексе ИСБ должны присутствовать конфигураторы системы, работа которых должна быть не просто понятной техническому персоналу объекта, а по возможности максимально автоматизирована по принципу «PlugandPlay».

В заключении хотелось бы более подробно остановиться на 5 пункте – обучении персонала обслуживающего развернутый на объекте комплекс ИСБ. Практика работы показывает, что в настоящее время, для гарантии заявленной эффективности ИСБ требуется достаточно высокий уровень подготовки персонала. Это обусловлено тем, что все более и более усложняются не только сами системы ИСБ, но и средства ей противостоящие. Решением этой задачи является внедрение в сферу подготовки специалистов новых инновационных методов и форм обучения (как для компании – разработчика ИСБ, так и для организации ее использующую), решающих следующие вопросы:

1. Повышение качества образовательных процессов;

2. Учет индивидуально-психологических особенностей организации рабочих мест в программах подготовки специалистов;

3. Создание для каждого обучающегося атмосферы коллективного тренинга;

4. Информированности обучающихся об их индивидуальных результатах освоения материала, благодаря профессиональным методам оценки полученных знаний;

5. Создание условий для рефлексии обучающихся, направленной на осмысление взаимодействия человек – система;

6. Обучение специалистов в сотрудничестве (создание групповых сценариев внештатных ситуаций);

7. Приобретения навыка работы с необходимой документацией.

Не менее важным вопросом является и создание целостной образовательной среды на

базе учебно-тренировочных комплексов, позволяющих развернуть и исследовать на практике виртуально-реальную ИСБ, где под виртуально-реальной системой понимается такая модель – имитатор системы, которая полностью функционально имитирует реальный объект и может быть развернута в учебном классе. В настоящее время далеко не многие компании – разработчики ИСБ, имеют такие виртуально-реальные имитаторы. Это связано не столько с тем, что эти компании не уделяют должного внимания подготовке персонала Заказчика, сколько с реализацией ими на практике метода эксклюзивного ремонта своего оборудования в погоне за легким рублем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Куделькин В. А, Денисов В. Ф. Методы и инструментальные средства мониторинга состояния комплексной безопасности стратегических объектов и территорий // журнал «Мониторинг. Наука и безопасность». – М., 2012, №2 (6), С. 16–24.
2. Королев В. С. Классификация компонентов интегрированных систем безопасности./Специальная техника, 2007 – №1.
3. Гооге И. Г. Интегрированные системы безопасности / Мир безопасности, 2009. – № 12.
4. Барсуков В. С., Рычков С. А. Новые технологии интеллектуальных объектов: комфорт плюс безопасность /Специальная техника, 2004, №4.

## АНАЛИЗ ПУТЕЙ И МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

С. В. Скрыль, О. В. Исаев

*Воронежский институт ФСИН России*

Устойчивая динамика роста количества побегов с режимных территорий объектов охраны уголовно-исполнительной системы (УИС) указывает на актуальность проблемы совершенствования различных подходов к построению охранных систем: законодательной базы, организационно-практических мероприятий по оптимизации и модернизации инженерно-технических средств обеспечения комплексной безопасности.

Анализ тематики и содержания существующих работ в области организации и построения систем охраны объектов УИС показывает, что основными направлениями исследовательской деятельности являются:

1. Организационные аспекты обеспечения комплексной безопасности.
2. Вопросы правового регулирования отношений при реализации охранных функций на различных объектах УИС.
3. Внедрение интегрированных комплексов безопасности.
4. Разработка критериев определения степени защищенности объектов охраны и алгоритмов их применения.
5. Повышение эффективности использования элементов охранных комплексов.
6. Рациональность принятия управленческих решений в вопросах организации службы охраны.

Актуальной темой в области анализа функционирования систем охраны объектов УИС является разработка алгоритмов определения эффективности функционирования охранных комплексов, как меры производительности технических систем.

Так в ряде научных работ рассмотрена специфика расчета показателей эффективности систем охраны объектов УИС (СОО) на базе вероятностных оценок, а также использования

инструментов системного анализа, предложены средства оптимизации охранных комплексов.

Вместе с тем, большинство задач по анализу и оптимизации СОО УИС остаются нерешенными в результате достаточно сложного организационно-территориального построения последних и, как следствие, не рассматривают проблематики взаимовлияния элементов охранных подсистем. Необходимо заметить, что используемые на практике подходы к определению качественных показателей систем комплексной безопасности со сложной топологией не отвечают требованиям формирования их обобщенной эксплуатационной оценки.

Центральным понятием теории эффективности технических систем и, соответственно, одним из качественных показателей функционирования охранных комплексов является «надежность».

В ряде источников базовыми критериями ( $N$ ), определяющими степень надежности СОО, являются:

1. Вид учреждения и режима содержания,  $N_{\text{преж}}$ .
2. Степень оснащённости и технического состояния комплекса ИТСОН (категория объекта охраны),  $N_{\text{кат}}$ .
3. Тип и тактико-технические характеристики охранного комплекса,  $N_{\text{ттх}}$ .

4. Способ осуществления охраны (выставлением часовых по периметру объекта; оперативным дежурством караула; смешанным способом.),  $N_{\text{оо}}$ .

5. Место дислокации объекта охраны (городское и внегородское),  $N_{\text{дисл}}$ .

Сводным показателем качества организации охраны объекта УИС, в плане воспрепятствования попыткам совершения противоправных действий со стороны спецконтингента, либо иных лиц, является некий параметр  $N_{\text{опр}}$ , который, в свою очередь, является функцией, зави-

сящей от  $N_{\text{реж}}, N_{\text{кат}}, N_{\text{тtx}}, N_{\text{оо}}, N_{\text{дисл}}$ , а именно:  

$$N_{\text{опр}} = F(N_{\text{реж}}, N_{\text{кат}}, N_{\text{тtx}}, N_{\text{оо}}, N_{\text{дисл}}).$$

Следует отметить, что обобщенная оценка степени защищенности объекта базируется на решении задач многокритериальной оптимизации, с целью определения достаточности мероприятий по организации надежной охраны учреждений и органов УИС любого вида и структуры, а также достижения оптимальности сочетания такого показателя, как «стоимость-качество».

Так, в работе [1] рассматриваются вопросы количественной оценки эффективности функционирования охранных подсистем, т.е. использован математический аппарат в описании свойств и функций систем охраны, а именно: вероятность нормального функционирования охранного комплекса, вероятность обнаружения нарушителя техническими средствами охраны (ТСО), вероятность безотказной работы охранных подсистем, частота и интенсивность отказов элементов СОО, время наработки инженерно-технических средств охраны и надзора (ИТСОН) на отказ, время восстановления элементов комплекса ИТСОН, коэффициент оперативной готовности и т.д.

В данном научном исследовании понятие вероятности безотказной работы трактуется как, вероятность того, что элемент или система будут выполнять свои целевые функции и сохранять заданные параметры в установленных пределах в течение соответствующего временного интервала и при определенных условиях эксплуатации. Инвариантность тактики действий модели «нарушитель» не учитывается.

В научном исследовании [2] рассмотрены вопросы организации надежной охраны объектов УИС и оценки её эффективности на основе подходов к оптимизации временных показателей преодоления нарушителем элементов охранных комплексов с последующим определением вероятности пресечения противоправных действий, как функции, зависящей от времени. Здесь надежность систем комплексной безопасности объектов УИС во многом достигается за счет оптимизации времени преодоления нарушителем подсистем охраны (т.е. увеличением плотности ИТСОН режимной территории) и действий сил реагирования (обеспечением своевременности прибытия подразделений УИС к месту тревоги, независимо от удаленности мест их постоянной дислокации и иных причин).

В области данного научного исследования, режимный объект представлен в виде совокупности последовательных рубежей и участков охраны, образующих маршрут движения потенциального нарушителя. Здесь время преодоления элементов комплекса ИТСОН является функцией, зависящей от степени подготовленности и осведомленности нарушителей, тактики их действий; категории объекта; способов организации несения службы подразделениями охраны и режима.

В научно-исследовательских работах [3] проанализированы вопросы оптимизации размещения и эффективного использования ИТСОН на периметрах объектов охраны ФСИН России, а также разработана количественная оценка реализации данных мероприятий: коэффициенты боевой эффективности систем охраны, оперативной готовности элементов охранных подсистем; статистические оценки наработки аппаратуры ТСО и связи на отказ, времени простоя и восстановления.

В работе [5] рассмотрен подход к построению интегральной оценки эффективности систем охраны методами ранговых коэффициентов, определяемых отношением эффективности тактических решений при организации охраны к стоимости задействованных при этом ресурсов, и последующей оценке системы охраны на основе применения показателя вероятности пресечения противоправных действий. Реализация данного подхода базируется на использовании экспертных оценок специалистов в области построения систем комплексной безопасности объектов.

В области научного исследования [4] обобщен подход к увеличению эффективности функционирования систем охраны объектов УИС, путем применения алгоритмов обнаружения нарушителя на ранних этапах совершения им противоправных действий. Предупреждение попыток несанкционированного преодоления режимных территорий, в частности, запретных зон объектов охраны является непосредственной целью и задачей реализации методик раннего обнаружения нарушителей.

Тематика данного исследования особо актуальна в связи с реализацией мероприятий Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года, предполагающей создание системы противодействия преступному поведению спецконтин-

гента на основе применения современных инженерно-технических средств охраны и надзора, новых технологий и подходов к организации безопасности объектов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Аверченков В. И., Фёдоров В. П., Хейфец М. Л.* Основы математического моделирования технических систем // Учебное пособие – Москва: Изд-во Флинта, 2011. С. 52-54.

2. *Быстров С. Ю.* Оценка эффективности систем физической защиты в условиях неопределенности // Научно-технический журнал «Системный анализ, обработка информации и новые технологии». – Пен-

за: Информ.-издат. центр ПГУ, 2003. – №10. – С. 37–40.

3. *Быстров С. Ю.* Проблемы анализа и оптимального синтеза систем физической защиты // Научно-технический журнал «Системный анализ, обработка информации и новые технологии». – Пенза: Изд. Пенз. гос. унив., 2003. – №10. – С. 40–44.

4. *Магауенов Р. Г.* Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 496 с.

5. *Ногин В. Д.* Принятие решений в многокритериальной среде: количественный подход. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002, 176 с.



## ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ФСИН РОССИИ

О. В. Четкин, О. В. Федотов

*Воронежский институт ФСИН России*

В рамках ведомственной политики ФСИН России в последнее время принимаются поправки и изменения в документы регламентирующие деятельность технических специалистов, а также перераспределяются должностные обязанности между сотрудниками при изменении штатного расписания подразделений и учреждений. Анализ оснащенности ряда учреждений ФСИН России (таблица 1) показал, что в запретной зоне оборудованы рубежи обнаружения, как правило, с применением извещателей использующих радиолучевой (радиоволновой) и трибоэлектрический принцип обнаружения нарушителя, которые требуют проведения всех мероприятий по технической эксплуатации [4].

При оборудовании объектов ФСИН России системами сбора и обработки информации не принимается во внимание специфические требования, которые могут позволить оперативно отслеживать и управлять техническими средствами (извещателями), расположенными на периметре объекта. Определен, согласно изменений, вносимых в приказ Министерства юстиций Российской Федерации от 4 сентября 2006 г. №279, состав систем сбора и обработки информации, в который входят подсистемы:

- охранно-тревожной сигнализации;
- контроля и управления доступом;
- охранного телевидения;
- оперативно-диспетчерской связи;
- громкоговорящей связи;
- автоматическая пожарная сигнализация.

Все указанные подсистемы в той или иной мере входят в основной состав используемых в настоящее время систем сбора и обработки информации. В связи с этим для повышения безопасности объекта предлагается ввести дополнительную подсистему мониторинга оконечных устройств (ПМОУ). При этом предполагается

состояние всех извещателей установленных на периметре объекта контролировать администратором системы (старшим инженером или инженером группы (отделом) ИТСО связи и вооружения). Необходимо обратить внимание на то, что существует подобные подсистемы у иностранных производителей, таких как:

– GPS Standard (Италия), в которой при подключении к контрольному блоку «UCP 2000» персонального компьютера появляется возможность с помощью специально разработанного программного обеспечения проводить мониторинг системы, удаленную настройку и тестирование подключенных к сети извещателей;

– Senstar Stellar (Канада), в которой система «MagNet» разработана на основе коммуникационной линии, использующей стек протоколов TCP/IP. Оборудование системы «MagNet» позволяет объединить в единый охранный комплекс не только периметральные системы своего производства, но и охранные извещатели других производителей, а также системы видеонаблюдения, контроля доступа, голосового оповещения, пожарную сигнализацию, и т. д.

– CIAS Electronica (Италия), в которой с помощью персонального компьютера, с установленным программным обеспечением «IB-test» можно в режиме реального времени получать сигналы от подключенного оборудования, просматривать журнал событий, а также удаленно настраивать цифровые модели охранных извещателей CIAS, таких, как двухпозиционные СВЧ-барьеры «ERMO 482X PRO», «CORAL», «MANTA» и однопозиционный датчик на доплеровском эффекте «ARMIDOR». Система позволяет передать на монитор администратора аналоговый сигнал от этих извещателей для анализа, параметры уровней сигнала на приемном и передающем блоках, значения установленных порогов контролируемых параметров и другие данные, необходимые для выбора оптимальных настроек приборов, которые также можно выполнять

Таблица 1

*Оснащенность периметров учреждений средствами обнаружения  
и системами сбора и обработки информации*

Территориальный орган	Вид учреждения	Ориентировочная протяженность периметра	Установленные средства обнаружения	Система сбора и обработки информации
УФСИН России по Псковской области	СИЗО	484 м	Василек-ОМ(3), Василек-О, Мак(3), Пион-Т, Ежевика Б-02(2), Микрос 102, Мурена(2)	ИСБ «Рубеж-08»
УФСИН России по Калужской области	СИЗО	850 м	Луч-М(5), «Гюрза»(4), «Багульник»(5), «Ежевика»(1), датчик «Крот»(3), «Мурена»(2)	ИСБ «Рубеж-08»
ГУФСИН России по Республике Коми	ИК	1832 м	«Циклон»(11), «Арбалет»(2), «Ежевика Б-02»(4), «Рельеф»(6), «Крот-Б»(2), «Астра», «Фантом 30у», ТЕСС (Ночь-12)	Установлена СТСО «Ночь-2», ведется монтаж ИСБ «Кодос»
УФСИН России по Липецкой области	Т	403м	«Багульник»(5), «Рельеф»(5), «Крот»(2), «АГАТ», «СПЭК», АП – 200(5)	СОПУ «Микрос -02», ИСБ «Рубеж-08»
УФСИН России по Вологодской области	ИК	1238 м	«Арбалет-Б»(12), «Ежевика», «Мак», «Тюльпан»(2), емкостной козырек	«Ночь–12»
УФСИН России по Орловской области	Больница	1200 м	«Импульс-12ТЛА»(6), «Арбалет-Б», «Пион-Т»	отсутствует
УФСИН России по Ставропольскому краю	ЛИУ	788 м.	«Трезор-V»(2), «Арбалет-Б», «Оптекс-402»(2), «Крот-Б», «ИД-70», «Ежевика-Б-02», «Микрос-102», «Оптекс-802»	ИСБ «Кодос»
УФСИН России по Тульской области	ВК	887 м	«Василек-О»(3), «Мак»(2), «Ежевика 502»(5), «Гюрза О-35П»(4), «Василек-ОМ», «Арбалет-Б»(2), «Пион-Т».	СОПУ «Микрос-02»
УФСИН России по Белгородской области	СИЗО	320 м.	«Василек-О»(4), «Багульник»(5), «Рапира», «Луч», «Мак»(2), «Оптекс», «Ежевика»	ИСБ «Орион»
УФСИН России по Ярославской области	СИЗО	379 м	«Багульник»(12), «Мак»(6), «Василек»(5), «Крот»(2), «Рапира», «Параллель»	ИСБ «Рубеж-08»
УФСИН России по Санкт-Петербургу	ИК	1850 м	«Микрос»(6), «Арбалет»(6), «Импульс 12»(6).	Гибрид из Совы и Микрос
УФСИН России по Мурманской области	ИК	870 м	«Арбалет-Б»(3), «Василек»(5), «Импульс»(6), «Крот»(2), «Параллель»(2)	СОПУ «Сова»

удаленно с рабочего места системного администратора [2].

В результате можно отметить, что реализация подобного требования возможна. Следует отметить, что существующий стык «извещатель-контрольное устройство» в используемых системах сбора и обработки информации, установленных на объектах ФСИН России, имеет явный недостаток и выражается в невозможности интеграции извещателей в саму систему т. е. на нижнем уровне интеграции не существует возможность осуществлять контроль работоспособности в режиме реального времени оконечных устройств (извещателей), что в значительной степени снижает защищенность объектов охраны. ПМИ кроме осуществления контроля рабо-

тоспособности извещателей в режиме реального времени может выполнять функцию удаленной настройки и ведения отчетов по функционирования блоков извещателя, за счет измерения параметров в контрольных точках.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства юстиций Российской Федерации №574 от 18 августа 2006 года «Руководство по технической эксплуатации инженерно-технических средств охраны и надзора, применяемых для оборудования объектов уголовно-исполнительной системы».

2. Ильин Д. В. Использование сетевых технологий в периметральных системах охраны [Текст] / Д. В. Ильин // Специальная техника. – 2006. – №4. – С. 3–10.

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ ВИДЕОАНАЛИТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС

О. В. Четкин, О. В. Федотов

*Воронежский институт ФСИН России*

Для учреждений УИС строящихся и реконструируемых в соответствии с вновь принятыми требованиями по обеспечению безопасности в рамках реализации Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.10.2010 № 1772-р и в соответствии с приказом Минюста России от 17 июня 2013 г. № 94 «О внесении изменений в приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 4 сентября 2006 г. № 279 «Об утверждении Наставления по оборудованию инженерно-техническими средствами охраны и надзора объектов уголовно-исполнительной системы»» характерна масштабность, когда количество камер видеонаблюдения может исчисляться сотнями [1]. При этом должна решаться одна из проблем для систем видеонаблюдения – необходимость рутинной работы оператора по анализу видеозображения с каждой камеры. Иными словами, чтобы не пропустить опасное событие, к каждому монитору необходимо «подключить» оператора и заставить его часами наблюдать за обстановкой и совершенно не гарантирует того, что оператор не пропустит важное событие. Человек в силу физиологических ограничений не в состоянии долго наблюдать за происходящим на мониторах.

Так, например в СИЗО-1 ГУФСИН России по Красноярскому краю на мониторы выводятся изображения с 483 камер и это ещё не предел [2]. При таком количестве видеокамер использование видеоаналитики и видеоанализа – единственная возможность хотя бы частично автоматизировать процесс наблюдения и контроля, позволить улучшить процесс видеонаблюдения, снизить риски человеческого фактора.

С учетом проводящейся во ФСИН оптимизацией личного состава несущего службу, а также принимая во внимание требования

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3.06.2003 г. по организации рабочих мест и режима рабочего времени операторов автоматизированных рабочих мест (АРМ) понятно, что без применения комплексов машинного зрения позволяющих вести мониторинг обстановки и производить анализ данных без прямого участия человека не обойтись.

Видеоаналитика — технология, использующая методы компьютерного зрения для автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей. Видеоаналитика представляет собой программное обеспечение для работы с видеоконтентом. В основе программного обеспечения лежит комплекс алгоритмов машинного зрения, позволяющих вести видеомониторинг и производить анализ данных без прямого участия человека. Алгоритмы видеоаналитики могут быть интегрированы в различные системы безопасности [3, 4].

Применяемые в настоящее время в УИС алгоритмы видеоаналитики, как правило, реализуют простейшие алгоритмы детекции движения (сравнение кадров и изменения текущего кадра) – пересечение линии охраны, запретной зоны. С точки зрения применения этот тип аналитики можно отнести к периметральной видеоаналитики. Периметральная видеоаналитика применяется для охраны протяженных участков и периметров, обнаружения вторжения и пересечения сигнальной линии в «стерильной зоне». Особенность периметральной видеоаналитики относительно редкие нарушения, но форма и тип объекта не могут быть четко определены, например, человек может ползти или передвигаться в полный рост.

Например, в системе «GLOBOSS» ИСБ «Кодос» реализована технология ScanMove – это программный детектор движения незаменим при наблюдении за периметром. По заявлению производителей, благодаря ей система GLOBOSS не только собирает всю информацию, попадающую в поле зрения видеокамер, с чем может справиться любое видеонаблюдение, но и эффективно фильтрует ее. Отсеивая шумы, система фиксирует заданное изменение в кадре. Обрушивающийся на оператора видеопоток уменьшается, что позволяет акцентировать внимание на важном событии и своевременно реагировать на создавшуюся ситуацию. Как правило, возможности данных детекторов заключаются помимо этого, в определении направления перемещения, указании количества кадров участвующих в обработке для обнаружения движения, определении размеров зон (зоны) и места их расположения на участке наблюдения видеокамеры.

Применение данного алгоритма характерно для периметров учреждений, а для внутренней территории объекта, специальных зданий, точек прохода на контрольно-пропускных пунктах, изолированных и локальных участках, контроля мест несения службы, массового скопления людей (столовые, спортивные уголки, места отдыха и т. д.) необходимо использование других алгоритмов помогающих оператору выявить несанкционированные перемещения спецконтингента, скопления людей, возникновение драк и беспорядков. Использование в системе «GLOBOSS» системы распознавания номеров не так важно для учреждений, как скажем автоматизированное распознавание и идентификация лиц проходящих через ответственные точки прохода, в том числе лиц склонных к побегу.

Можно выделить следующие основные группы алгоритмов:

1. Детекция – пересечение линии охраны, запретных зон, оставленных предметов и т. п.
2. Распознавание – лиц, автомобилей, огня и дыма и т. д.
3. Определение событий из смежных интегрированных подсистем – систем контроля доступа, охранной и тревожной сигнализации.
4. Алгоритмы взаимосвязи и реакции – алгоритмы увязывающие все данные друг с другом, а также с временными зонами и правами пользователей для информирования оператора

о возникновении подозрительных и нештатных ситуаций.

Сами по себе алгоритмы задач не решают, но будут являться незаменимым помощником оператора, который не в состоянии осуществлять детальный анализ ситуации по всем видеокамерам одновременно, тем более продолжительное время. Основные механизмы видеоаналитики должны быть направлены на предотвращение нештатных ситуаций или чтобы максимально полно предоставить оператору картину происходящего, в случае того если такая ситуация возникла. Например, для предотвращения проникновения в запретную зону система безопасности даст тревогу не только в случае фактического пересечения визуальной линии охраны, но и при появлении объекта в предтревожной зоне, то есть до того как правонарушение будет совершено. Детектор оставленных предметов позволит выявить случаи оставленных предметов в прилегающей к охраняемому объекту территории. В некоторых случаях может использоваться механизм автоматического слежения за выбранным оператором объектом. В общем, алгоритмы видеоаналитики могут решить большой круг задач стоящих перед подразделениями ФСИН России, такие как:

- детектор движения, вторжения, обнаружения людей в запретной зоне;
- детектор пересечения линии, направления движения;
- детектор перебрасываемого предмета;
- обнаружение поведения (драки, потасовки, курение в неустановленных местах, празднование, оценка внимания при несении службы);
- мониторинг качества видео (решение задач по предотвращению блокированию видеокамер, включению дополнительного освещения или инфракрасных подсветок при снижении видимости, засветка, загрязнения объектива и т. д.);
- детектор оставленных предметов;
- распознавание лиц и поиск разыскиваемых лиц на внутренней территории объекта;
- обнаружение скопления людей;
- подсчет количества лиц в точках прохода, на рабочих местах;
- идентификация лиц проходящих через ответственные точки прохода, в том числе лиц склонных к побегу и лиц пользующихся правом

передвижения без конвоя с целью исключения подмены;

– быстрый поиск необходимых событий по видеоархиву для проведения анализа нарушений;

– определение движения и сопровождение цели, в том числе несколькими камерами последовательно при проведении погрузочно-разгрузочных работ, перемещении транспортных средств и т.д.

Основная задача используемых алгоритмов видеоаналитики – не просто предотвратить критическую ситуацию, а свести до минимума возможность ее возникновения, при этом операторы постов системы охранного телевидения и центрального пункта технического контроля и видеонаблюдения не выполняют рутинную работу по анализу видеоизображения и непрерывному наблюдению за несколькими десятками мониторов одновременно. Оператор в режиме реального времени получает изображение с места тревоги, система выдает сценарий его действий – оператор принимает решение. Полностью заменить оператора системы с видеоана-

литикой не могут, а только послужат дополнительным инструментом значительно повышающим эффективность труда. Это позволит снизить нагрузку на операторов, сократить их численность без потерь информации и снижения защищенности объекта, исключить пропуски важных событий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минюста России от 17 июня 2013 г. № 94 «О внесении изменений в приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 4 сентября 2006 г. № 279 «Об утверждении Наставления по оборудованию инженерно-техническими средствами охраны и надзора объектов уголовно-исполнительной системы»».

2. Полный контроль обеспечивает безопасность сотрудников [Текст] // Преступление и наказание. – М. : Объединенная редакция ФСИН России, 2013. – № 8. – С. 15.

3. Орлов С. А. Развитие систем видеоаналитики [Текст] // Журнал сетевых решений / LAN. – 2012. – № 3.

4. Ворона В. А., Тихонов В. А. Технические средства наблюдения в охране объектов [Текст] / В. А. Ворона, В. А. Тихонов. – М. : Горячая линия-Телеком, 2011. – 184 с.

---

---

**СЕКЦИЯ 2**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ**  
**И КОНВОИРОВАНИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ УИС**

---

---





---

---

# АКТУАЛИЗАЦИЯ ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ОСНОВ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА В УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

И. Н. Копотун

*Институт уголовно-исполнительной службы (г. Киев)*

Преступность в местах лишения свободы представляет собой серьезную и сложную проблему не только для Государственной уголовно-исполнительной службы (ГУИС) Украины, но и для общества, ставшего на путь построения правового государства и интеграции в мировое правовое пространство. Совершение осужденными преступлений в процессе отбывания наказания свидетельствует о наличии серьезных недостатков и противоречий, возникающих при исполнении наказания в виде лишения свободы, что ставит под сомнение возможность достижения цели уголовно-исполнительного законодательства: защита интересов личности, общества и государства путем создания условий для исправления и ресоциализации осужденных, предупреждение совершения новых уголовных правонарушений как осужденными, так и другими лицами, а также предотвращению пыток и бесчеловечного или унижающего достоинство обращения с осужденными.

Наряду с этим, нашим государством проводится широкомасштабная реформа пенитенциарной системы, фундаментальные основы которой закреплены в Концепции государственной политики в сфере реформирования Государственной уголовно-исполнительной службы Украины, утвержденной Указом Президента Украины от 8 ноября 2012 № 634/2012. Эта реформа призвана приблизить деятельность ГУИС Украины к международным стандартам и потребностям общественного развития, в связи с чем в органах и учреждениях Государственной пенитенциарной службы (ГПтС) Украины происходят количественные и качественные изменения состава осужденных. Гуманизация

уголовного законодательства в нашей стране способствует тому, что менее опасная для общества часть преступников осуждается к наказаниям, не связанным с изоляцией от общества. В места лишения свободы чаще всего попадают лица, совершившие преимущественно тяжкие и особо тяжкие преступления, в том числе преступления против личности.

Так, по состоянию на 1 сентября 2013 г. в 182 учреждениях, относящихся к сфере управления ГПтС Украины, содержалось 133040 человек, из них 16,3 тыс. человек – за умышленное убийство, в том числе: 8,1 тыс. человек, совершивших убийство при отягчающих обстоятельствах; 9,3 тыс. человек – за нанесение умышленного тяжкого телесного повреждения; 27,5 тыс. человек – за разбой, грабеж и вымогательство; 2,3 тыс. человек – за изнасилование; 30 человек – за захват заложников; 20 тыс. человек – за преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов или прекурсоров и другие преступления против здоровья населения [1].

Более того, постепенно именно такие лица концентрируются в местах лишения свободы, причем их удельный вес растет, поскольку они чаще приговариваются к более длительным срокам лишения свободы, реже освобождаются досрочно, иногда осуждаются за совершение преступлений во время отбывания наказания. В частности, как свидетельствуют статистические данные ГПтС Украины, в течение 2002 г. в учреждениях исполнения наказаний и следственных изоляторах осужденными и лицами, взятыми под стражу, совершено 407 преступлений, 2003 г. – 377, 2004 г. – 324, 2005 г. – 385, 2006 г. – 408, 2007 г. – 489, 2008 г. – 536, 2009 г. – 422, 2010 г. – 404, 2011 г. – 465, в 2012 г.

совершено 576 преступлений, что на 23,9 % больше показателя предыдущего года [2]. Все это приводит к росту числа осужденных отрицательной направленности, скрыто или открыто противодействующих персоналу уголовно-исполнительных учреждений, что в итоге негативно сказывается на состоянии правопорядка и дисциплины, способствует осложнению криминогенной обстановки в уголовно-исполнительных учреждениях. Таким образом, затрудняется процесс исполнения и отбывания наказания, нарушаются принципы неотвратимости исполнения и отбывания наказаний, законности, справедливости, не достигается цель наказания и уголовно-исполнительного законодательства.

Указанные обстоятельства обуславливают, с одной стороны, исследования личности осужденных негативной направленности, а с другой – разработку эффективных мер, способствующих сокращению числа осужденных отрицательной направленности путем совершенствования уголовно-правовых, уголовно-исполнительных и криминологических мер воздействия на них в условиях лишения свободы.

К сожалению, пока не приходится говорить о существенных успехах в борьбе с пенитенциарной преступностью. Проведенные в последние годы исследования показали, что принятые меры и профилактические действия не в полной мере соответствуют криминогенной и криминальной ситуации в местах лишения свободы, и поэтому не могут привести к коренному подрыву основ такого рода чрезвычайных происшествий уголовно-правового характера.

Следует отметить, что проблемы предупреждения преступности органами и учреждениями ГПтС Украины традиционно привлекают к себе пристальное внимание ученых, особенно со времени отделения пенитенциарного ведомства от Министерства внутренних дел Украины (1999 г.). Особо интересными в научном плане являются работы отечественных и зарубежных ученых, представляющих различные области научного знания: Ю. М. Антоняна, А. М. Бандурки, Н. П. Барабанова, И. Г. Богатырева, П. А. Воробья, В. В. Голины, И. Н. Даньшина, С. Ф. Денисова, Т. А. Денисовой, А. Н. Джужу, А. И. Долговой, В. Н. Дремина, В. П. Емелья-

нова, А. П. Закалюка, А. Ф. Зелинского, А. Г. Кальмана, И. И. Карпеца, В. В. Коваленко, А. Г. Колба, А. Н. Костенко, В. Н. Кудрявцева, О. М. Литвака, А. Н. Литвинова, В. В. Лунеева, Н. И. Мельника, В. А. Мыслывого, П. П. Михайленко, А. А. Музыки, Д. И. Никифорчука, В. И. Осадчего, А. В. Савченко, О. В. Старкова, В. В. Сташиса, А. Ф. Степанюка, В. Я. Тация, В. М. Трубникова, П. Л. Фриса, В. Б. Шабанова, В. И. Шакуна, А. Н. Ярмыша и других исследователей.

Несмотря на значительное количество работ по названной проблематике, имеем полное право констатировать, что изучение чрезвычайных происшествий уголовно-правового характера в уголовно-исполнительных учреждениях остается актуальной задачей в силу растущей тенденции совершения уголовно наказуемых деяний осужденными и оптимизации мер предупреждения указанных чрезвычайных происшествий. Также возникла необходимость разработки эффективного прогнозирования чрезвычайных происшествий уголовно-правового характера в уголовно-исполнительных учреждениях и правового механизма уголовно-исполнительного воздействия как на группу осужденных, так и на каждого осужденного при исполнении наказания в виде лишения свободы с целью предупреждения совершения новых уголовных правонарушений как осужденными, так и другими лицами.

Кроме того, с точки зрения изменения приоритетов государственной политики в сфере реформирования ГУИС Украины, ее дальнейшей демократизации, гуманизации и приближения к европейским стандартам требуют совершенствования правовая база, организационно-управленческие и сугубо криминологические аспекты борьбы органов и учреждений ГПтС Украины с пенитенциарной преступностью.

Решение названного круга проблемных вопросов позволит существенно усовершенствовать теоретико-правовые и организационные основы предупреждения чрезвычайных происшествий уголовно-правового характера в уголовно-исполнительных учреждениях, значительно усилить криминологическое давление на различные формы их проявления.

Безусловная важность, актуальность и сложность теоретических и прикладных про-

блем предупреждения чрезвычайных происшествий уголовно-правового характера в уголовно-исполнительных учреждениях, а также необходимость разработки практически направленных предложений и рекомендаций по совершенствованию научно-прикладных основ предупреждения преступных проявлений в местах лишения свободы, обусловили необходимость научного исследования этих проблем на монографическом уровне.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Загальна характеристика Державної пенітенціарної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kvs.gov.ua/peniten/control/main/uk/publish/article/628075;jsessionid=AE286E70F24821FBB1C2E87C27B07E2B>. – Загол. з екрану.
2. Про стан злочинності в установах виконання покарань та слідчих ізоляторах за 2012 рік та заходи щодо його поліпшення : лист ДПтС України № 10/1-953-Сд/2-13 від 18.02.2013. – 16 с.

# ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС

Л. В. Ращупкина, С. В. Солоухина

*Владимирский юридический институт ФСИН России*

Проблемы обеспечения экологической безопасности, важные для любой страны, стали особенно актуальными в России в связи с ростом количества техногенных и природных аварий и катастроф, увеличением масштабов их последствий, возрастанием негативного воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности, недостаточностью финансирования природоохранительной деятельности, ослаблением государственного управления охраной окружающей среды и по причине других факторов.

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] (ст. 1) впервые дал легальное определение экологической безопасности. Под экологической безопасностью понимается состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

Федеральная служба исполнения наказаний (Далее – ФСИН России) является федеральным органом исполнительной власти, основными задачами которого являются:

1) исполнение, в соответствии с законодательством Российской Федерации, уголовных наказаний, содержание под стражей лиц, подозреваемых либо обвиняемых в совершении преступлений, и подсудимых;

2) контроль за поведением условно осужденных и осужденных, которым судом предоставлена отсрочка отбывания наказания;

3) обеспечение охраны прав, свобод и законных интересов осужденных и лиц, содержащихся под стражей;

4) обеспечение правопорядка и законности в учреждениях УИС, обеспечение безопасности содержащихся в них осужденных, лиц, содержащихся под стражей, а также работников уголовно-исполнительной системы, должност-

ных лиц и граждан, находящихся на территории этих учреждений и следственных изоляторов;

5) создание осужденным и лицам, содержащимся под стражей, условий содержания, соответствующих нормам международного права, положениям международных договоров Российской Федерации и федеральных законов и др.

Вместе с тем, несмотря на то, что обеспечение экологической безопасности не является первоочередной функцией ФСИН, и даже не входит в число основных, тем не менее, в ее деятельности представляется важным выделить аспект, который стоит перед уголовно-исполнительной системой, эффективная деятельность по исполнению уголовного наказания в виде лишения свободы возможна лишь в условиях безопасности персонала, осужденных и учреждений УИС.

Исследование проблемы обеспечения безопасности осужденных в исправительных учреждениях позволило обозначить не только ее состояние, но и основные факторы, характерные для мест лишения свободы, которые оказывают на нее влияние. По характеру факторы делятся на экологические, экономические, социальные, криминогенные и др.

Экологические условия в районе дислокации исправительных учреждений являются факторами объективного характера, которые характеризуются экологической обстановкой в месте дислокации ИУ: с различными объектами повышенной опасности (объекты повышенного радиационного фона, вредного производства) как непосредственно в ИУ, так и в регионе дислокации. Этот фактор приобретает особую актуальность, если учесть, что многие исправительные учреждения расположены в зоне радиационного и промышленного загрязнения [2].

Проанализировав степень воздействия на окружающую среду учреждениями УИС, можно сделать вывод о том, что экологические проблемы в местах их дислокации сохраняют свою актуальность.

Вопросы обеспечения экологической безопасности, в большей степени техногенного характера, здесь носят более острый характер в сравнении с другими видами деятельности. Как показывают ежеквартальные и годовые сводные отчеты и анализ экологической ситуации, в производственно-хозяйственной деятельности исправительных учреждений имеют место серьезные недостатки [3].

По нашему мнению, необходимо выделить следующие проблемные стороны обеспечения экологической безопасности в учреждениях уголовно-исполнительной системы:

1. Неукомплектованность кустовых лабораторий по охране окружающей среды при территориальных органах ФСИН России необходимыми средствами измерения для осуществления качественного контроля технического состояния природоохранных сооружений и оборудования в учреждениях УИС.

2. Имеется большой объем сброса сточных вод от учреждений пенитенциарной системы России в поверхностные воды. Изношенность и значительная гидравлическая перегрузка очистных сооружений и, как следствие, их малоэффективная работа.

3. Наличие на предприятиях производственного сектора опасных отходов, в том числе высокотоксичных отходов 1-го класса опасности.

4. Слабая работа по разработке природоохранной проектной документации и получению разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на сбросы неочищенных сточных вод в водные объекты, на лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.

5. Наличие большого числа штрафных санкций и платежей за нарушение природоохранного законодательства.

Пути решения вопросов обеспечения экологической безопасности в пенитенциарной системе мы видим в следующих мероприятиях:

– разработать и принять Приказ Министерства юстиции «Об экологической безопасности в

Уголовно-исполнительной системе» с закреплением всех аспектов ее обеспечения;

– дополнить задачей, отражающей «обеспечение необходимого уровня экологической безопасности УИС» Постановление Правительства № 1772-р от 14.10.2010, утвердившего «Концепцию развития Уголовно-исполнительной системы РФ до 2020 года»;

– обеспечить прохождение профессиональной подготовки по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами» в рамках «Положения об организации подготовки и аттестации специалистов в области обеспечения экологической безопасности и осуществления контроля в указанной сфере деятельности», утвержденным приказом Ростехнадзора от 20.11.2007 № 793 сотрудниками природоохранных подразделений ГУФСИН (УФСИН) России в целях повышения профессионального уровня и экологической культуры;

– обеспечить привлечение финансовых средств и иных инвестиций на обеспечение своевременного выполнения природоохранных мероприятий, улучшение экологической обстановки и обеспечение экологической безопасности в пенитенциарной системе России.

Таким образом, экологическая безопасность в учреждениях УИС – это состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов персонала и осужденных учреждений УИС от возможного негативного воздействия производственно-хозяйственной деятельности учреждений УИС, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Собр. законодательства Рос. Федерации. 2002. № 2. Ст. 133.
2. Громов М. А. Организация безопасности в исправительных учреждениях. – Рязань, 2005. – С. 132–133.
3. Ежегодник состояния загрязнения окружающей природной среды учреждениями УИС за 2010 год. Тверь, 2011. С. 30 // <http://www.tver.ru/ecol/index.htm>

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЛУЖБ ОХРАНЫ И КОНВОИРОВАНИЯ УИС

И. И. Сапрыкин

*Воронежский институт ФСИН России*

На протяжении длительного периода времени охрана исправительных учреждений и следственных изоляторов УИС, подведомственных им объектов рассматривалась как комплекс организационно-практических режимных мер, направленных на обеспечение надежной изоляции осужденных, подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений, профилактики и пресечение побегов, проникновения на территорию учреждений УИС запрещенных предметов, бесконтрольного вывоза (выноса) с территории учреждений УИС материальных ценностей.

Наличие реальных угроз, связанных с криминализацией общества, деятельностью террористических организаций, организованных преступных группировок, требует пересмотра традиционного подхода к охране учреждений УИС и включения в указанный выше комплекс мер положений об обеспечении физической защиты подведомственных объектов от возможности нападения, несанкционированного проникновения, совершения террористических актов.

Модернизация инженерно-технического оснащения исправительных учреждений, следственных изоляторов и объектов специальных подразделений по конвоированию – это целенаправленные организационно-практические мероприятия по оборудованию указанных объектов ИТСОН, разработанными на основе инновационных технологий и имеющими качественно новые, улучшенные характеристики.

Непременным условием проведения мероприятий модернизации является наличие единой технической политики в части инженерно-технического оборудования объектов УИС.

Основными принципами единой технической политики в УИС являются:

– наличие системы инженерно-технического обеспечения учреждений и органов УИС;

– наличие нормативно закреплённых перечня ИТСОН, единых технических стандартов и требований по оснащению ими учреждений и объектов УИС;

– унификация ИТСОН, возможность использования их как для обеспечения охраны объектов, так и надзора за осужденными, подозреваемыми и обвиняемыми, режимных требований;

– приобретение ИТСОН у предприятий-изготовителей, чья продукция в полном объеме отвечает техническим требованиям и стандартам, принятым в УИС;

– максимальное использование производственного потенциала УИС в вопросах изготовления ИТСОН.

Модернизация предполагает:

1. Совершенствование инженерно-технического оборудования запретных зон действующих объектов.

2. Реконструкцию комплексов ИТСОН запретных зон вновь строящихся подвергающихся перепрофилированию учреждений.

3. Внедрение современных технических комплексов обеспечения безопасности объектов.

4. Совершенствование инженерно-технического оборудования контрольно-пропускных пунктов.

5. Обновление и укомплектование до норм штатной положенности парка специальных автомобилей для перевозки осужденных исправительных учреждений, следственных изоляторов и специальных подразделений по конвоированию.

6. Совершенствование инженерно-технического обеспечения службы всех видов караулов по конвоированию.

В результате реорганизации службы охраны УИС будет обеспечена надежная изоляция осужденных, подозреваемых и обвиняемых, исправительные учреждения и следственные изоляторы получают качественно новый уровень физической защиты объектов УИС от внутренних и внешних источников опасности, угрозы

террористических актов. Повысится эффективность действий сил и средств по охране объектов, пресечению преступлений. Охрана объектов будет переведена на прогрессивные способы. Появятся условия для оптимизации численности персонала охраны, служебных собак, расходов на их содержание.

Будут исключены побег из-под охраны путем преодоления ограждений запретных зон и при конвоировании. Значительно снизится вероятность совершения побегов через КПП, из-под охраны временных караулов, поступления в учреждения УИС запрещенных предметов. Будут созданы необходимые условия

для динамичного развития служб охраны и конвоирования, выполнения задач личным составом.

Финансирование мероприятий реорганизации службы охраны УИС предлагается осуществлять за счет средств федерального бюджета в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период на указанные цели, предусмотренных в рамках соответствующих федеральных и ведомственных целевых программ, а также высвободившихся в результате оптимизации численности персонала охраны и служебных собак.

# ОБЩИЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ

Л. А. Скориков

*Воронежский институт ФСИН России*

В учреждениях уголовно-исполнительной системы в подавляющем своем большинстве чрезвычайными являются ситуации криминального характера.

Чрезвычайной ситуацией криминального характера в исправительном учреждении следует считать такую ситуацию, когда криминальные процессы и явления, происходящие среди осужденных, другие факторы (природные, техногенные, биогенные) обусловили создание сложной оперативной обстановки, вызвали панические настроения, распространение слухов, причинение тяжкого вреда здоровью осужденных или персоналу, совершение осужденными убийств, нападения на персонал, захват заложников, побег, групповые хулиганства, неповиновения, массовые беспорядки, возникновение угрозы жизни осужденных и персоналу, нарушение устойчивого функционирования исправительного учреждения.

Следует подчеркнуть, что чрезвычайные ситуации криминального характера нарушают безопасные условия для персонала и осужденных, жизнедеятельности исправительного учреждения, в иных случаях среды их функционирования, общественную безопасность.

Нарушение жизненно важных интересов личности (персонал, осужденные и иные лица) имеет место, когда в исправительном учреждении возникли массовые беспорядки, осужденные захватили заложников, реализуются преступные замыслы осужденных совершить побег, существуют преступные группировки, происходят процессы разбирательств в среде осужденных и др.

Чрезвычайные ситуации криминального характера могут приводить к разрушению материальной сферы, влекущей нарушение жизнедеятельности исправительного учреждения, его безопасное функционирование.

Действия осужденных, совершающих массовые беспорядки, захвативших заложников, совершивших побег, как правило, имеют террористическую окраску. В ходе этих криминальных деяний могут совершаться взрывы, поджоги, иные действия, создающие опасность гибели осужденных, персонала или иных лиц (людей), причиняется значительный материальный ущерб, возможно наступление иных общественно опасных последствий.

Чрезвычайные ситуации криминального характера, особенно хулиганства, массовые беспорядки, захват заложников характеризуются: открытостью и демонстративностью действий; физическим и психическим насилием; причинением материального вреда (разрушения, поджоги) с целью оказать давление на администрацию, представителей власти. Преступные деяния осужденных могут быть общеперсональными (применение огнестрельного оружия, взрывчатых устройств, вывод из строя технических средств производства и др.)

Итак, чрезвычайная (экстремальная) ситуация – это криминальные последствия, обусловленные:

а) криминальными процессами, происходящими в среде осужденных;

б) отрицательной реакцией осужденных на нарушения персоналом законности, что приводит к различного рода эксцессам (оказание осужденными сопротивления администрации, совершение ими преступлений в отношении сотрудников, отказ осужденных от выхода на работу, объявление голодовки, провоцирование массовых беспорядков и др.);

в) негативным восприятием осужденными явлений и событий природного, биогенного, техногенного и криминального характера, в результате чего среди осужденных возникают панические настроения, слухи, дискредитирующие персонал, а также совершаются действия, включая противоправные, дестабилизирующие оперативную обстановку в учреждении;



г) сбоями в среде функционирования учреждения, отрицательно влияющими на устойчивость его работы (отключение от внешних источников энерго-, водо- и теплоснабжения).

Кризис означает резкий, крутой перелом в чем-нибудь, затруднительное, тяжелое положение (кризис духовный, правительственный, экономический, болезни). Однако в понятие «кризис» можно вкладывать и более широкий смысл. Кризис может быть моральный, экологический, природно-ресурсный, в науке, культуре, в их отдельных отраслях, различных направлений государственной деятельности, в том числе правоохранительной, а также кризис, связанный с состоянием правопорядка в обществе, и т. д.

Кризисная ситуация в исправительном учреждении может сложиться и в результате со-

бытий, происходящих вне его, таких как забастовки, митинги, демонстрации, сопровождающиеся политическими призывами, а также при возникновении аварий и катастроф, повлекших осложнение экологической обстановки в регионе, и др.

Аварии и катастрофы в районе дислокации исправительного учреждения, влекущие за собой осложнение экологической ситуации в регионе, могут породить у населения и осужденных панические настроения, стремление покинуть находящийся в опасности район.

Таким образом, состояние оперативной обстановки в исправительном учреждении, чрезвычайные и кризисные ситуации во многом зависят от различных явлений и процессов, происходящих как во внутренней, так и во внешней среде его функционирования.

# ПРОГРЕССИВНЫЕ СПОСОБЫ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ФСИН РОССИИ

С. В. Соломатин

*Воронежский институт ФСИН России*

Охрана исправительных учреждений, следственных изоляторов и других подведомственных объектов является одной из важнейших задач уголовно-исполнительной системы.

Решение задач охраны объектов, требует от руководителей территориальных органов постоянного совершенствования служебной деятельности подразделений охраны, в том числе внедрения передового опыта в практику обучения личного состава, что является одним из важнейших направлений в организации, изучении и отработке практических навыков при проведении различных занятий.

Сотрудники подразделений охраны представляют собой наиболее многочисленный отряд работников пенитенциарной системы. Они замещают разнообразные должности, в том числе возглавляют и несут службу в караулах и других служебных нарядах. Решающая роль в непосредственном руководстве службой охраны принадлежит начальникам караулов и их помощникам.

С целью успешного выполнения возложенных обязанностей, сотруднику подразделения охраны необходимо:

- иметь хорошую профессиональную подготовку;
- обладать организаторскими навыками;
- твердо знать требования руководящих документов в объеме занимаемой должности и точно их выполнять;
- предъявлять высокую требовательность к подчиненным и поддерживать служебную дисциплину;
- проводить воспитательную работу с сотрудниками, проявлять о них постоянную заботу;
- совершенствовать свою личную служебную подготовку;
- мастерски владеть тем вооружением, техникой, техническими средствами, которые выделены караулу и используются при выполнении задач.

Вместе с этим, низкая способность эксплуатируемых сегодня комплексов инженерно-технических средств охраны (ИТСО) в части **обеспечения надежности** охраны объектов УИС вынуждает использовать устаревшие способы охраны объектов. Так, выставлением часовых на наблюдательных вышках охраняется 83% объектов и только 17% учреждений охраняется способами оперативного дежурства и патрулирования с использованием караулов оптимальной численности. Перекрытие периметров объектов, с учетом их конфигурации, наличия плохо просматриваемых участков и направлений, осуществляется более частым выставлением постов, что влечет увеличение объемов службы и нагрузки на личный состав.

Решение данных вопросов возможно путем своевременной модернизации инженерно-технического оснащения охраняемых объектов, переоборудованием существующих и созданием новых учреждений.

Термин прогрессивный (от лат. progressus – движение вперед) другими словами, **совершенствование и усложнение**.

Таким образом, **совершенствование** и реконструкция инженерно-технического оборудования запретных зон учреждений, а так же внедрение новейших технических систем безопасности позволят осуществить переход на прогрессивные способы охраны, изменить тактику действий в плане пресечения побегов из-под охраны, обеспечения безопасности объектов.

Кроме того, нельзя забывать, что **усложнение** системы инженерно-технического обеспечения, внедрение большого количества ТСО влияет на безотказность работы, а, в конечном счете, и на показатель эффективности обеспечения охраны.

Одним из таких способов является – **способ оперативного дежурства** караула, он используется в охране объектов, режимных зданий и помещений, оборудованных полным комплексом ИТСО, которые должны обеспечивать вы-

дачу сигнала о нарушении запретной (контролируемой) зоны, несанкционированном проходе (проникновении) в режимные здания и помещения и задержание нарушителей действиями резервных групп. При этом непрерывную службу на постах несут часовой-оператор ПУТ-СО и часовые КПП, а в караульном помещении в постоянной готовности находятся резервные группы. Для пропуска автомобильного и железнодорожного транспорта используются досмотровые группы из состава караула.

Для периодической проверки состояния контролируемой зоны и ИТСО, наблюдения за территорией объекта и прилегающей к ней местности, а также для предотвращения перебросов каких-либо предметов на объект (с объекта) по графику высылаются часовые, которые несут службу способом патрулирования вокруг объекта пешим порядком или перемещаются на транспортных средствах по маршрутам, определенным планом охраны.

При способе охраны объекта оперативным дежурством, предполагается, что караул организационно будет состоять из:

- двух резервных групп;
- группы досмотра транспортных средств и грузов;
- поста управления техническими средствами охраны;
- поста на КПП по пропуску людей.

Караул возглавляется начальником караула, размещается в караульном помещении.

**Смешанный способ охраны** объектов представляет собой сочетание элементов, характерных для способов оперативного дежурства караула и охраны объекта выставлением часовых.

Численность караула, определяется объемом службы и назначением в их состав дополнительных сил, обеспечивающих выполнение поставленной задачи.

В состав караула, могут назначаться начальник караула, помощник начальника караула, разводящие и караульные по количеству постов и смен, инструктор со специальной служебной собакой.

**Единая дежурная смена.** Предусматривает объединение служебных нарядов подразделений охраны и надзора. Руководство дежурной сменой осуществляет оперативный дежурный (ОД). Состав дежурной смены: ОД, два заместителя ОД (по надзору и по охране), централь-

ный пост технического контроля и видеонаблюдения, группа надзора (дежурная смена), караул.

Данный способ организации службы требует дополнительной проработки и исследований в части разработки алгоритмов действий для каждой категории сотрудников с учетом специфики учреждения.

Таким образом, выбор способа охраны необходимо осуществлять исходя из целесообразности и эффективности.

При этом, считаю, что задачу оптимизации численного состава персонала охраны необходимо решать, используя системный подход, принимая во внимание различные условия, влияющие на надежность и эффективность всей системы охраны.

Для существующих объектов необходимо, используя существующие методики расчета плотности ИТСО на объектах УИС, оценить степень готовности личного состава подразделений охраны по пресечению побеговых действий. Рассчитать временные показатели прибытия резервных групп и оценить соответствие этих показателей нормативным.

В результате использования данных методик становится возможным рассчитать необходимую **степень усиления** конкретных участков (рубежей) ИТСО с целью увеличения времени их преодоления, что позволит резервным группам вовремя пресекать противоправные действия побегового характера, при этом оптимизировать количество личного состава караулов по охране.

Для переоборудованных и вновь вводимых объектов. Отдельного внимания заслуживают вопросы категорирования охраняемых объектов с учетом их совершенствования.

Возникает необходимость разработки новых методик категорирования объектов. Например, новую шкалу категорирования будет формировать экспертная группа и на основании методов экспертной оценки и полученных весовых коэффициентов определять коэффициент опасности объекта, позволяющий учитывать различные угрозы безопасности (антропогенные, техногенные, стихийные). Исходя из этого, осуществлять последующее техническое перевооружение объекта.

Наряду с этим, важнейшей задачей является подготовка кадров для подразделений охраны и конвоирования.

Для этого потребуется:

1. Оснащение учебных заведений новейшим оборудованием.

2. Развитие существующей и создание новой учебно-материальной базы, учитывающей специфику учреждений, предусматривающей создание учебных рабочих мест для действующих и вновь вводимых объектов.

3. Проведение научных исследований по вопросам:

- проектирования и создания новых учреждений с использованием современных инженерных сооружений;

- внедрения современных технических средств охраны;

- разработки организационно-штатной структуры и методики определения оптимальной численности подразделений охраны;

- разработки новых ведомственных нормативных актов.

4. Внесение изменений в программы профессиональной подготовки, переподготовки и

повышения квалификации персонала. Сегодня, вопрос о подготовке кадров для подразделений охраны и конвоирования УИС может быть решен на базе Воронежского института с помощью организации трех уровневой системы обучения:

- дополнительного профессионального (общего) образования (в т.ч. первоначальной подготовки сотрудников УИС и курсы повышения квалификации);

- среднего профессионального образования,

- высшего профессионального образования.

Таким образом, считаю, что только комплексное решение задачи технического перевооружения охраняемых объектов УИС, контроль и качественная подготовка личного состава действующих подразделений, а также высокий уровень подготовки новых кадров позволят перейти на эффективные – прогрессивные способы охраны объектов.

---

---

**СЕКЦИЯ 3**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ**  
**В СЛУЖБАХ И УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС**

---

---



## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АППАРАТУРЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Е. М. Абросимова, С. В. Зарубин

*Воронежский институт МВД России*

К современной аппаратуре централизованного наблюдения (АЦН), применяемой при охране объектов, должны предъявляться повышенные требования к информативности, имитостойкости и криптозащищенности с учетом таких факторов, как появление электронных АТС с оптоволоконными линиями связи, домовыми концентраторами, предусматривать возможность укрупнения ПЦО.

Возможности АЦН в значительной степени определяются эффективностью реализации информационных процессов, связанных с накоплением, обработкой и выдачей информации, что приводит к необходимости рассматривать в качестве доминирующего фактора, оказывающего влияние на качество функционирования этих систем, угрозы информационной безопасности.

Для обеспечения безопасности информации АЦН, необходимо согласованное применение разнородных мер защиты (юридических, организационных, программно-технических). Подобное сочетание этих мер для достижения надежной защиты информации получило название «комплексного подхода» к обеспечению безопасности информации. Для решения этой задачи необходимо в рамках такого подхода предусматривать определенные мероприятия.

На этапе обследования необходимо изучить информационные технологии, принятые в АЦН и разработать документы, необходимые для регламентации процесса работы пользователей с АЦН, а именно:

- описание технологии обработки данных в виде, позволяющем наглядно представить угрозы безопасности АЦН;
- описание угроз безопасности с оценкой возможности их проявления и возможного ущерба;
- порядок взаимодействия подразделений охраны для обеспечения безопасности функционирования АЦН;

– рекомендации по совершенствованию механизмов защиты информации, существующих в АЦН;

– организационно-распорядительные документы, регламентирующие деятельность пользователей и обслуживающего персонала АЦН.

Особенностью АЦН, с точки зрения защиты информации, является необходимость поддерживать ее работоспособность (доступность), обеспечивать конфиденциальность, целостность (непротиворечивость) обрабатываемой в ней информации, а также иметь достоверные данные о том, что все подсистемы АЦН, а также автоматизированные системы, с которыми осуществляется информационное взаимодействие, безопасны и не могут использоваться злоумышленниками как площадки для осуществления несанкционированного доступа.

При формировании системы защиты информации АЦН необходимо обеспечить:

– управление доступом к информационным ресурсам, включая аутентификацию, авторизацию, администрирование пользователей, формирование, изменение и хранение их учетных данных, регистрацию и учет активности пользователей, защиту от несанкционированного доступа;

– контроль целостности, достоверности, актуальности и защищенности программного обеспечения, хранимых и обрабатываемых данных, конфигурации ресурсов, защита от проникновения вредоносных компьютерных программ;

– защиту информации от преднамеренных и непреднамеренных воздействий с целью нарушения ее целостности, достоверности, актуальности при передаче по каналам связи, контекстный контроль и архивирование передаваемой информации;

– распределение и резервное копирование, при необходимости – восстановление программного обеспечения и информационных данных.

Решение указанных задач, в частности, обеспечивается:

- разграничением доступа к данным об охраняемых объектах, к средствами СУБД, сертифицированными в соответствии с требованиями информационной безопасности;

- использованием российских криптографических алгоритмов электронной цифровой подписи в системах обмена, распределения информации и управления потоками работ;

- использованием защищенного узла доступа к серверным, пользовательским и иным информационным ресурсам, осуществляющего строгую двухфакторную аутентификацию на основе сертифицированных криптографических алгоритмов;

- защиту каналов передачи данных от несанкционированного доступа в целях недопущения нарушения конфиденциальности и достоверности передаваемой информации.

Не допускается подключение автоматизированных систем, обеспечивающих функционирование подсистемы, к компьютерным сетям общего пользования без применения средств защиты информации, удовлетворяющих требованиям информационной безопасности и сертифицированных ФСТЭК России, а также ФСБ России в части криптографических средств защиты.



## ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

И. В. Авилов\*, В. И. Сумин\*\*

\* Воронежский государственный педагогический университет

\*\* Воронежский институт ФСИН России

В соответствии с рекомендациями и принципами, изложенными в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992г.), в нашей стране принята Концепция перехода к устойчивому развитию. В XX в. человечество столкнулось с острейшими противоречиями между растущими потребностями мирового сообщества и невозможностью биосферы обеспечить эти потребности. Глобальные противоречия, вызванные в первую очередь возросшей мощностью современной экономики, создали реальную угрозу жизненно важным интересам будущих поколений человечества.

Под устойчивым развитием понимается та будущая форма взаимодействия общества и природы, которая ставит две главные цели – сохранение биосферы, а также выживание и неопределенно долгое развитие человеческого рода. Переход к устойчивому развитию призван обеспечить сбалансированное решение социально – экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды, а также природоресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей [3]. О необходимости перехода на модель устойчивого развития говорит хотя бы то, что 16% территории Российской Федерации, где проживает более 50% населения, характеризуются как экологически неблагоприятные. Вместе с тем в России сохранился крупнейший на нашей планете массив естественных экосистем, который служит резервом устойчивости биосферы; имеется и огромный интеллектуальный потенциал, который может быть использован для определения оптимального пути перехода к устойчивому развитию.

Одним из ключевых моментов перехода России к устойчивому развитию является широкомасштабная информатизация общества и становление постиндустриального информаци-

онного общества [4]. Следует отметить, что становление информационного общества в большей степени обусловлено экологическими факторами, так как структура экономики такого общества станет менее природоемкой, а само это общество вместо вещественно – энергетических ресурсов выдвигает на приоритетное место информационные ресурсы [1].

Впервые в истории человечества переход на модель устойчивого развития предполагает управляемый в широком смысле слова цивилизационный процесс. Устойчивое развитие в принципе невозможно без широкого фронта научных исследований, создающих новую цивилизационную модель, информация и знания о которой должны будут внедряться в производство, образование и другие сферы народного хозяйства и социальной деятельности, направляя их на путь устойчивого развития. В рамках концепции перехода на путь устойчивого развития процесс информатизации общества как тенденция мирового развития приобретает новые функции. Эти функции в первую очередь связаны с решением глобальных и региональных проблем:

- энерго-ресурсосберегающего развития экономики,
- экологической и демографической проблем,
- проблемы образования,
- информационной безопасности и т.п.

Успешное решение этих проблем в настоящее время связано с технологическим развитием страны. В связи с этим еще раз следует подчеркнуть ключевую роль новых информационных технологий как катализатора и стратегического фактора процесса развития современного общества.

Выдвижение информации и НИТ на приоритетное место во всем комплексе ресурсов развития поможет эволюционно сформировать менее природоемкую экономику и теснее увязать ее с экологическими факторами.

Информационные технологии являются основой решения таких экологических проблем, как:

- глобальный экологический мониторинг,
- управление экологическими процессами,
- экологическое прогнозирование,
- экологическая экспертиза различных проектов,
- экологическое образование,
- экологическая безопасность и т.п. [2]

Информационное общество, предполагая высокий образовательный и культурный уровень своих граждан, позволит более рационально проводить планирование семьи, что частично ослабит демографическую проблему.

Существенно изменится система образования, все в большей мере формируя личность новой эпохи – эпохи выживания цивилизации в ее ноосферной ориентации. Именно новые информационные технологии позволяют сначала создать единое мировое информационное пространство, мировой универсум знаний, а затем сформировать коллективный интегральный интеллект цивилизации [5].

Смещение акцентов развития с вещественно – энергетических ресурсов на информационные позволит реализовать часть задач, входящих в качественную модель устойчивого развития, и сформировать новый тип социально экономического экоразвития, отличающийся от современного ресурсорасточительного хозяйствования, ведущего цивилизацию к экологической катастрофе. Существенной особенностью перехода на модель устойчивого развития является то, что этот процесс является управляемым. Как и любой процесс управления, он должен быть, прежде всего, обеспечен необходимой информацией. Эта информация нужна на каждом этапе реализации модели устойчивого развития. Такая информация и в количественном, и в качественном отношении не может быть получена без применения самых современных средств информатики и вычислительной техники. Важной особенностью перехода на модель устойчивого развития является также возмож-

ность широкомасштабного компьютерного моделирования различных объектов, процессов и явлений.

Практическим средством такого моделирования является вычислительный эксперимент, который позволяет не только изучать соответствующие объекты и процессы, но и с большой степенью достоверности предсказывать их поведение, осуществлять прогнозирование событий. Следует отметить, что и сам переход на модель устойчивого развития предполагает разработку системы целевых программ и прогнозирования документов, которые должны быть представлены в компьютерном виде. Происходящая в настоящее время переоценка целей и общечеловеческих ценностей в связи с принятым мировым сообществом стратегии перехода на модель устойчивого развития, а также перехода к информационному обществу выдвигает новые проблемы и подходы во всех областях человеческой деятельности. Вполне возможно, что переход на модель устойчивого развития окажется третьей цивилизационной революцией, в ходе совершения которой появится качественно новая, ноосферная цивилизация, первой стадией которой станет информационное общество.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Колин К. К.* Фундаментальные исследования в области информатики: общий анализ, тенденции и перспективы развития // Научно-техн. информация. – 2007.
2. Информатизация образования и переход к устойчивому развитию: философско-методологический анализ: автореферат дис. ... доктора философских наук : 09.00.08 / Рос. акад. гос. службы при президенте РФ. – Москва, 1997. – 60 с.
3. *Ракитов А. И.* Информация, наука, техника в глобальных исторических измерениях. – М.: ИНИОН РАН, 1998.
4. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» // Вестник РОИВТ, М., 1995.
5. *Соколова И. В.* Информатизация общества как объект социологического исследования // Ученые записки РГСУ. – 2008. – М.: Союз. – 1998.

## ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ СРЕДСТВ ПАРИРОВАНИЯ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

М. Аль-Балуши, В. А. Горин, А. А. Лебедев, В. Е. Дидрих

*Тамбовский государственный технический университет*

При построении экспертных систем (ЭС) важной задачей является изучение предметной области и поиск подхода к оцениванию объектов и возникающих задач [1–2]. При анализе устойчивости функционирования сетевых информационных систем (СИС) необходимо оценить надежность средства парирования внешних воздействий (СПВВ) для проведения сравнения их со степенью опасности внешних воздействий (ВВ), которые направлены на объекты и ресурсы СИС [3].

СПВВ, которые предназначены для обеспечения устойчивости функционирования СИС, отличаются друг от друга целью назначения (обеспечение конфиденциальности, целостности или/и доступности ресурсов или объектов), надежностью обеспечения уровня функционирования и типом ресурса на которые они направлены (физические, информационные и человеческие).

Проведем идентификацию и оценку СПВВ с целью выявления всех возможных ВВ и определим надежность каждого из них. Идентификация должна позволить подробно описать каждое СПВВ (имя, характеристики, объекты, ВВ). Необходимо отметить, что СПВВ разделяются на программные, аппаратные и программно-аппаратные.

Рассмотрим пример идентификации программного СПВВ.

Под программными средствами парирования внешних воздействий понимают специальные программы, включаемые в состав программного обеспечения СИС исключительно для выполнения защитных функций.

К основным программным СПВВ относятся: программы идентификации и аутентификации пользователей СИС; программы разграничения доступа пользователей к ресурсам СИС; программы шифрования информации; программы защиты информационных ресурсов (системно-

го и прикладного программного обеспечения, баз данных, компьютерных средств обучения и т. п.) от несанкционированного изменения, использования и копирования.

Для дальнейшего анализа выберем программы идентификации и аутентификации пользователей СИС.

При аутентификации пользователь подтверждает идентификацию, вводя в систему уникальную, неизвестную другим пользователям информацию о себе (например, пароль).

Для проведения процедур идентификации и аутентификации пользователя необходимо: наличие соответствующего субъекта (модуля) аутентификации; наличие аутентифицирующего объекта, хранящего уникальную информацию для аутентификации пользователя.

Различают две формы представления объектов, аутентифицирующих пользователя: внешний аутентифицирующий объект, не принадлежащий системе; внутренний объект, принадлежащий системе, в который переносится информация из внешнего объекта.

Объекты защиты: ОС, данные пользователя, ПО, права доступа в систему, документы.

Внешние воздействия: несанкционированный доступ к ресурсам системы.

При оценке надежности СПВВ по конкретному аспекту, необходимо учитывать, что надежность СПВВ в разных обстоятельствах эксплуатации может существенно отличаться. Например, у антивируса с отключенным обновлением уменьшается степень надежности и повышается степень риска.

Проведем оценку надежности СПВВ через группы вопросов для определения степени доступности (Д), целостности (Ц) и конфиденциальности (К):

Шаг 1. Оценим надежность СПВВ по (Д, К, Ц) сопоставив каждому показателю соответствующие значения (низкая, средняя, высокая, идеальная).

Шаг 2. Оценим надежность СПВВ в целом с помощью вопросов, через которые можно

определить все факторы, влияющие на надежность СПВВ, выбирая из соответствующих значений (от наименее защищенного к наиболее защищенному) и запишем в таблицу.

Например: легкость доступа посторонним людям к нему; надежность обеспечения функционирования объекта; уровень уязвимости в рабочем состоянии; стоимость в случае его полного разрушения; стоимость в случае его частичного разрушения; и др.

Каждый вопрос имеет свою важность, и свои варианты ответа как показано. Диапазоны оценки ответов, показаны в таблице 1.

$$T_q = \frac{\sum_{i=1}^n V_i + V_q}{n+1}, \quad (3)$$

где  $T_q$  – оценка надежности СПВВ по Ц, К, Д;  $V_q$  – результат вопроса на Ц, К, Д;  $N+1$  – число вопросов шага 2 и вопрос по Ц, К, Д из шага 1. Учитывая существование других факторов, влияющих на уровень надежности СПВВ при эксплуатации, необходимо оценить насколько эти факторы влияют на итоговую оценку. А для оценки при эксплуатации, необходимо учитывать условия эксплуатации СПВВ, поль-

Таблица 1

Диапазоны ответов на предлагаемые вопросы

Примеры каждого варианты	Диапазон
Критический, очень высокий, очень важный, очень надежный, очень часто ...	(90%-100%)
Высокий, важная, надежная.	(75%-90%)
Средний, ниже среднего, выше среднего	(50%-75%)
Очень низкий, низкий, редко, незначимый	(20%-50%)

Для получения оценки общей надежности СПВВ умножаем важность каждого вопроса на разницу диапазона ответа и суммируем полученный результат с нижней границей по формуле (1). Суммируем ответы всех вопросов и разделим на их число по формуле (2).

$$V_n = (Q_n \times M_n) + A \quad (1)$$

где  $V$  – оценка важности ответа;  $Q$  – важность вопроса;  $M$  – разница диапазона этого же ответа ( $B - A$ );  $B$  – нижняя граница диапазона ответа;  $n$  – номер вопроса.

$$T_o = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}, \quad (2)$$

где  $T_o$  – общая оценка надежности СПВВ;  $V$  – оценка важности ответа;  $n$  – количество вопросов.

Отвечая на вопрос по Д, К, Ц умножаем важность вопроса на разницу диапазона ответа и суммируем с его нижней границей. Суммируем оценки всех ответов шага 2 и оценки вопроса по К,Д,Ц шага 1 и разделим ответ на число вопросов. Используя формулу (3), получим оценку надежности СПВВ по К, Д, Ц:

зовательские настройки и проч. Используя формулы (1) и (2), получим оценку эксплуатации. А для того чтобы получать итоговую оценку надежности при эксплуатации умножаем оценку надежности СПВВ по К, Д, Ц, полученной по формуле (3) на оценку при эксплуатации.

Таким образом, оценки надежности СПВВ (общая надежность и надежность по Д, К, Ц) дают возможность оценить насколько данные СПВВ способны обеспечивать устойчивость функционирования СИС при внешних воздействиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Громов Ю. Ю. К проблеме оценки живучести сетевых информационных систем с использованием элементов искусственного интеллекта / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, К. А. Набатов, Д. Е. Винокуров // Системы управления и информационные технологии, 2007, №3.2(29). – С. 232–237.
2. Биячуев Т. А. Безопасность корпоративных сетей : учеб. пособие для вузов / Т. А. Биячуев. – СПб : СПбГУ ИТМО, 2004. – 161 с.
3. Аль-Тамим Н. Ю. Оценка важности ресурсов компьютерной сети / Н. Ю. Аль-Тамими // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2010. – №6. – С. 36–39.

# СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

М. Аль-Балуши, Н. А. Овчинников, В. В. Паладьев, В. Е. Дидрих

*Тамбовский государственный технический университет*

Информационная система (ИС) – это сложная программно-аппаратная система, включающая в свой состав эргатические (человеко-машинные) звенья, технические или аппаратные средства и программное обеспечение [1]. Сетевые информационные системы (СИС) – ИС которые входят в состав системы связи компьютеров или компьютерного оборудования для передачи, хранения и обработки данных. При построении любой современной информационной системы практически невозможно обойтись без средств парирования внешних воздействий (СПВВ) внешних воздействий (ВВ) для обеспечения ее устойчивости функционирования.

Предлагаем построить ИИС для оценки функционирования СИС, и генерации вариантов по повышению ее устойчивости функционирования. При построении такой ИИС, сталкиваемся с задачами определения ценности информации обрабатываемой в исследуемой системе, определения ценности ресурсов СИС, идентификации и оценки опасности ВВ, определение оценки рисков нарушения устойчивости функционирования.

Ценность информации в СИС является критерием при принятии любого решения о ее защите. Для определения ценности выбранного типа информации, предлагаю создать экспертную систему на основе исходных фактов об информации и введенных экспертных оценок принадлежности информации к различным классам важности информации.

Введем лингвистическую переменную уровня типа информации (ТИ), показывающую степень ценности информации. Рассмотрим систему с точки зрения трех основных лингвистических переменных: необходимость информации (НИ), опасность угроз с точки

зрения ущерба (ОУ), экономические расходы на восстановление информации (ЭР). Каждая из переменных имеет значения: 1 – критическая, 2 – важная, 3 – средняя, 4 – низкая, 5 – незначимая. Пользователь вводит экспертные оценки каждой из лингвистических переменных. Итоговую оценку ценности информации будем определять по заданным правилам работы ИИС. После определения функций принадлежности ценности информации к классам ценности можно получить итоговую оценку используя правило логического вывода «modus ponens».

Определим следующие экспертные оценки (табл. 1).

Наиболее подходящая функция принадлежности для нашей задачи является трапецеидальной, так как она адекватно описывают степень принадлежности к классу ценности.

Определим функции принадлежности для каждой лингвистической переменной, описывающей используемое свойство информации, которые представлены в таблице 2.

Таблица 1

*Экспертные оценки*

Экспертная оценка	Обозначение
Необходимость информации (НИ)	$D \in [0..100]$
Опасность реализации угрозы с точки зрения ущерба (ОУ)	$O \in [0..100]$
Экономические расходы на восстановление информации (ЭР)	$P \in [0..100]$

Таблица 2

## Функции принадлежности для каждого класса важности

Входные переменные	Функция принадлежности	Обозначения
необходимость информации критическая	$(T, 90, 95, 99, 100)$	$\mu_{H1}$
необходимость информации важная	$(T, 80, 85, 90, 95)$	$\mu_{H2}$
необходимость информации средняя	$(T, 40, 50, 60, 80)$	$\mu_{H3}$
необходимость низкая	$(T, 0, 10, 30, 45)$	$\mu_{H4}$
Опасность ущерба критическая	$(T, 90, 95, 97, 100)$	$\mu_{O1}$
Опасность ущерба большая	$(T, 85, 90, 90, 95)$	$\mu_{O2}$
Опасность ущерба средняя	$(T, 60, 75, 80, 86)$	$\mu_{O3}$
Опасность ущерба низкая	$(T, 0, 20, 50, 65)$	$\mu_{O4}$
Экономические расходы критические	$(T, 85, 90, 95, 100)$	$\mu_{EP1}$
Экономические расходы большие	$(T, 75, 80, 85, 90)$	$\mu_{EP2}$
Экономические расходы средние	$(T, 50, 65, 75, 85)$	$\mu_{EP3}$
Экономические расходы низкие	$(T, 0, 20, 40, 55)$	$\mu_{EP4}$

Запишем правила для определения ценности информации:

$$\begin{aligned}
 f1(\text{ЦИ}) &= (\text{цЭР1}(\text{ЭР})^2 \wedge (\text{цНИ2}(\text{НИ}))) \vee \\
 &\vee \text{цО1}(\text{О})) \vee (\text{НИ4}(\text{НИ})) \vee (\text{ЭР1}(\text{ЭР})) \vee \\
 &\vee (\text{НИ2}(\text{НИ}) \wedge (\text{ЭР4}(\text{ЭР}))); \\
 f2(\text{ЦИ}) &= (\text{цНИ2}(\text{НИ}) \wedge \text{цО3}(\text{О})) \wedge \\
 &\wedge (\text{цЭР4}(\text{ЭР})) \vee (\text{цНИ2}(\text{НИ})^2 \vee \\
 &\vee (\text{цНИ2}(\text{НИ})^2 \wedge \text{цЭР3}(\text{ЭР}))); \\
 f3(\text{ЦИ}) &= (\text{цНИ3}(\text{НИ}) \wedge \text{цО3}(\text{О})) \wedge \\
 &\wedge (\text{цЭР3}(\text{ЭР})) \vee (\text{цНИ4}(\text{НИ})^2 \vee (\text{цО3}(\text{О}) \wedge \\
 &\wedge \text{цЭР2}(\text{ЭР})) \vee (\text{цНИ2}(\text{НИ}) \wedge \text{цЭР4}(\text{ЭР}))); \\
 &\dots \\
 f_n(\text{ЦИ}) &= ((\text{цНИ3}(\text{НИ}) \wedge \text{цО4}(\text{О}) \wedge \\
 &\wedge \text{цЭР4}(\text{ЭР})) \vee (\text{цЭР3}(\text{ЭР}) \wedge \text{цО4}(\text{О}))),
 \end{aligned}$$

где  $\wedge$ ,  $\vee$  – под этими операциями понимается соответственно  $\max$  и  $\min$ .

Для решения возникающих задач, характеризующихся неопределенностью и многокритериальностью, предлагаю разработать интерактивную систему формирования знаний, используемых как входные данные ИИС. Следует учитывать, что факторы отличаются друг от друга

уровню влияния в зависимости от типа исследуемой системы. Суть такой системы заключается в том, что она состоит из множества вопросов, которые содержат в себя факторы. Каждый вопрос имеет свою важность в соответствии с типом системы и несколько вариантов ответа. Каждый ответ имеет оценку в диапазоне 0–100 %. Для получения важности ответа каждого вопроса, умножаем важность каждого вопроса на разницу диапазона ответа и суммируем полученный результат с нижней границей по формуле:

$$V_n = (Q_n x M_n) + A, \quad (1)$$

где  $V$  – оценка важности ответа;  $Q$  – важность вопроса;  $M$  – Разница диапазона этого же ответа  $(B - A)$ ;  $A$  – нижняя граница диапазона ответа;  $n$  – номер вопроса.

Для оценки влияния этого фактора на систему, суммируем важность всех ответов и разделим сумму на их число по формуле:

$$T = \frac{\sum_{n=1}^n V}{n}, \quad (2)$$

где  $T$  – общая оценка влияния фактора;  $V$  – оценка важности ответа;  $n$  – число вопросов.

Структура ИИС представлена на рисунке 1.

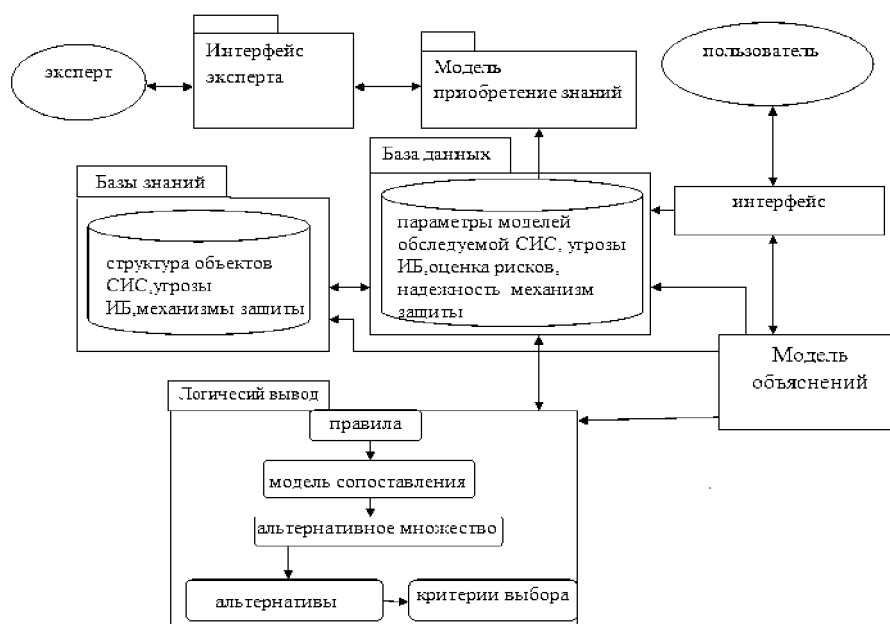


Рис. 1. Структура ИИС оценки функционирования СИС

База знаний включает в себя совокупность данных о типах возможных систем, о ресурсах СИС, возможных внешних воздействиях, СПВВ. Базы данных, предназначенные для временного хранения фактов или гипотез, являющиеся промежуточными решениями или результатом общения системы с внешней средой, в качестве которой обычно выступает человек, ведущий диалог с экспертной системой.

Разбиение предметной области на множество типов систем и использование интерактивной системы формирования знаний, даёт возможность исследовать любую информационную систему, учитывая отличие между ними и отличие в уровне влияния одинаковых факторов на разные системы и улучшить процесс решения возникающих задач, которых характеризуются неопределенностью и многокритериальностью.

Разработана экспертная система для оценки важности информации обрабатываемой в СИС.

Использование интерактивной системы формирования знаний дает возможность решать ряд важных задач как получение оценки важности ресурсов СИС, оценки надежности СПВВ и оценки опасности ВВ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Громов Ю. Ю. К проблеме оценки живучести сетевых информационных систем с использованием элементов искусственного интеллекта / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, К. А. Набатов, Д. Е. Винокуров // Системы управления и информационные технологии, 2007, №3.2(29), С. 232–237.
2. Аль-Тамими Н. Ю. Экспертная система для определения ценности информации обрабатываемой в АС / Н. Ю. Аль-Тамими // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2010. – № 6. – С. 36–39.
3. Аль-Тамими Н. Ю. Оценка важности ресурсов компьютерной сети / Н. Ю. Аль-Тамими // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2010. – № 6. – С. 36–39.

# МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

М. Аль-Балуши, В. В. Паладьев, Н. А. Овчинников, В. Е. Дидрих

*Тамбовский государственный технический университет*

Информационная система (ИС) – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Широкое распространение получили сетевые информационные системы (СИС). К инфраструктуре СИС следует отнести: системное и сетевое программное обеспечение, компьютеры, сетевое оборудование, другие необходимые для функционирования ИС периферийные устройства, средства связи, кондиционеры, помещения, обслуживающий персонал, дополнительное оборудование, необходимое для работы персонала.

Существует множество внешних воздействий (ВВ), которое влияет на устойчивость функционирования СИС. Например, несанкционированное проникновение в компьютерные сети; DOS-атаки [2].

Для любой системы с полным перекрытием, имеются механизмы, устраняющие ее отрицательное влияние. Иными словами, для всех возможных ВВ существуют механизмы парирования, препятствующие их осуществлению. Данное условие является первым фактором, определяющим устойчивости любой системы, вторым фактором является прочность механизмов или средства парирования внешних воздействий (СПВВ).

При проведении оценки функционирования СИС необходимо провести полный анализ рисков для определения потенциального ущерба от вероятных ВВ. Необходимо учитывать, что на каждый ресурс может быть направлено одно или несколько ВВ с целью нарушения одного или нескольких аспектов одновременно (нарушение доступности (Д), конфиденциальности (К) и целостности (Ц)). Также необходимо учитывать, что СПВВ предназначены для парирования одного или нескольких ВВ, и для обеспечения конкретного аспекта устойчивости

функционирования СИС или нескольких одновременно. Главным фактором является, что СПВВ могут быть направлены на несколько ресурсов одновременно. Важно отметить, что при оценке риска от каждого ВВ необходимо учитывать оценку важности ресурсов, потому что риск и ущерб важных ресурсов или объектов всегда больше чем незначимые ресурсы [4]. Данный вопрос не рассматривается в работе.

После определения возможных ВВ, которые направлены на каждый ресурс, вычисляем риск от каждой ВВ по конкретному аспекту по следующей формуле [5]:

$$\text{Риск}U_{ji}^q = O_j^q V_i^q (1 - N_{1i}^q) \dots (1 - N_{di}^q) \quad (1)$$

где  $\text{Риск}U_{ji}^q$  – риск от  $j$ -го ВВ, которое направлено на  $i$ -ый ресурс по конкретному аспекту  $q$ ;  $O_j^q$  – оценка опасности  $j$ -ого ВВ, которое характеризуется величиной ущерба и вероятностью появления ВВ;  $N_d^q$  – оценка надежности  $d$ -ого СПВВ (степени сопротивляемости), характеризуется вероятностью их преодоления;  $V_i^q$  – оценка важности  $i$ -го ресурса по конкретному аспекту;  $i$  – индекс ресурса;  $d$  – индекс СПВВ;  $j$  – индекс ВВ;  $q$  – аспекты К, Д, Ц.

Прочность системы характеризуется величиной остаточного риска, связанного с возможностью осуществления ВВ в отношении ресурса или объекта системы. Риск нарушения функционирования ресурса по определенному аспекту вычисляется по формуле:

$$\text{Риск}_i^q = \frac{\sum_j \text{Риск}_{ji}^q}{j}, \quad (2)$$

где  $\sum_j \text{Риск}_{ji}^q$  – сумма оценок риска всех ВВ, направленных на  $i$ -ый ресурс;  $j$  – число ВВ направленных на этот же ресурс;  $i$  – индекс ресурса.

Для определения устойчивости функционирования ресурса по определенному аспекту  $SR_i^q$  используем следующую формулу:

$$SR_i^q = 1 - \text{Риск}_i^q, \quad (3)$$



где  $SR_i$  – уровень устойчивости функционирования ресурса;  $i$  – индекс ресурса;  $q$  – аспект ИБ (Д, К, Ц).

Для проведения оценки устойчивости функционирования объектов СИС в целом по определенным аспектам необходимо суммировать оценки устойчивости функционирования всех ресурсов каждого объекта и разделить на их количество (без влияния человеческого фактора) по формуле:

$$S^q = \frac{\sum_{i=1}^n SR_i^q}{n}, \quad (4)$$

где  $S^q$  – оценка устойчивости функционирования объекта СИС в целом по конкретному аспекту;  $n$  – количество ресурсов;  $SR_i$  – оценка устойчивости функционирования  $i$ -го ресурса.

С точки зрения определения устойчивости функционирования СИС самым уязвимым местом являются не компоненты СИС, а пользователи. Поэтому учитывать его профессиональный уровень является очень важным, поскольку действия пользователей СИС оказывают очень сильное влияние на функционирование СИС, главной причиной серьезных нарушений является человеческая ошибка, а не слабые места в СПБВ [2].

При оценке устойчивости функционирования СИС необходимо учитывать взаимодействия между человеческими ресурсами с одной стороны и объектами (ресурсами) с другой стороны.

Влияние уровня квалификации персонала на функционирование СИС в целом или на объект положительно или отрицательно зависит от его должности и от его квалификации, например, администратор с низкой квалификацией способен разрушить безопасность даже хорошо защищенной системы.

Пусть устойчивость функционирования объекта после влияния персонала  $SH_{ip}^q$ , устойчивость функционирования объекта до влияния персонала и риск от персонала  $H_p$ , тогда:

$$SH_{ip}^q = S_i^q - (S_i^q H_p). \quad (5)$$

Устойчивость функционирования системы в целом, учитывая человеческий фактор определяется по формуле:

$$SH^q = \frac{\sum_{i=1}^n SH_{ip}^q}{n}, \quad (6)$$

где  $SH^q$  – устойчивость функционирования системы в целом, учитывая человеческий фактор;  $SH_{ip}^q$  – устойчивость функционирования объекта после влияния человеческого фактора;  $n$  – число объектов СИС;  $p$  – индекс персонала СИС.

При генерации вариантов по повышению уровня функционирования СИС необходимо учитывать факторы, которые в основном влияют на оценку функционирования объекта и системы в целом, как важность ресурса или объекта СИС, опасность внешних воздействий и надежность СПБВ [4].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Интеллектуальные информационные системы: учебник / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, К. А. Наба- тов, Г. А. Соседов, В. Н. Точка – СПб. : Нобелистика, 2008. – 194 с.
2. Аль-Тамими Н. Ю. Формирования входных данных для экспертной системы оценки уровня информационной безопасности / Н. Ю. Аль-Тами- ми // Информационные системы и процессы. Сбор- ник научных трудов. – Тамбов. 2009. – вып. 9. – С. 25–29.
3. Информационная безопасность и защита ин- формации: учебник / Ю. Ю. Громов, В. О. Драчёв, О. Г. Иванова, Н. Г. Шахов. – СПб. : Нобелистика, Тамбов. – 2008. – 126 с.
4. Громов Ю. Ю. Выбор компонентов системы защиты информации в ИС / Ю. Ю. Громов, В. О. Драчев, В. В. Войтюк, В. В. Родин // Системы уп- равления и информационные технологии, 2008 г. № 1.3, Москва. – Воронеж: «Научная книга». – С. 352–356.
5. Язык UML Руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон. – Питер, 2004. – 430 с.

## ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕННОГО РЕЗЕРВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ УИС

С. В. Белокуров\*, Д. Г. Зыбин\*, А. А. Змеев\*\*, И. М. Тегенцев\*

\* Воронежский институт ФСИИ России

\*\* Военная академия воздушно-космической обороны

Современная жизнь невозможна без информационных систем (ИС), представляющих собой взаимосвязанные между собой информационные и телекоммуникационные средства сбора, обработки и передачи информации, предназначенные для обеспечения определенных технологических циклов по формированию баз данных и управлению различными технологическими процессами (например, автоматизированные системы управления воздушным движением, транспортными потоками и т.д.).

При этом нарушение последовательности операций технологических циклов, выход некоторых параметров за допустимые пределы на установленном интервале времени приводит к нарушению функционирования ИС, и, соответственно, нанесению им определенного ущерба.

Существующие меры защиты, как правило, используют большое количество средств обнаружения несанкционированных воздействий (НСВ) и реагирования на воздействия угроз. Но огромная часть информации о характеристиках воздействий и происходящих процессах зачастую дублируется или просто отсутствует, что не дает возможности определения этапа и характера воздействия и, как следствие, степени его опасности, а это, в свою очередь, приводит к неадекватному реагированию системы защиты информации (СЗИ).

Кроме того, современные средства защиты, как правило, разрабатываются для сетей общего пользования и не учитывают особенностей работы ИС, выполняющих определенные технологические циклы и не приемлющих в ряде случаев стандартных универсальных решений СЗИ.

Вышесказанное определило необходимость решения задачи рациональной фильтрации

разнородных признаков НСВ в рамках оптимизации процесса выявления НСВ с учетом необходимости безусловного выполнения ИС основных задач по целевому назначению. В ходе ее решения дано обоснование метода рационального комплексирования разнородных признаков несанкционированных воздействий на информационные системы, отличающегося от известных введением в пространство основных признаков НСВ дополнительных значимых признаков, специфичных для определенных ИС, и дополнительных математических соотношений с целью оптимизации работы системы выявления НСВ в условиях ограничения временного ресурса и достижения требуемой своевременности реагирования на воздействия.

Корреляция в данном контексте отличается от общепринятого понимания [1, 2] и носит смысловой характер. Она заключается в определении в дополнительных данных только значимых информативных признаков, которые соответствуют базовым признакам данных основных средств регистрации признаков НСВ. Таким образом, можно оптимизировать время выявления по критерию минимальное время/необходимое качество. Для достижения этой цели сформулируем следующее утверждение.

При покрытии информационного пространства данных основных средств регистрации признаков НСВ  $I^м$  информационным пространством дополнительных данных  $I^{доп}$  существует локальный интервал малого изменения функции времени реализации процесса выявления НСВ  $\tau^o(N)$  от глубины покрытия  $N$ .

Введем следующие обозначения:  $\tau^o(N)$  – время реализации процесса выявления НСВ как функция глубины покрытия информационного пространства данных основных средств регистрации признаков НСВ дополнительными данными;  $P^{ун}$  – вероятность устранения инфор-

© Белокуров С. В., Зыбин Д. Г., Змеев А. А., Тегенцев И. М. 2013

мационной избыточности дополнительных данных, характеризующая степень корреляции данных мониторинга основных средств регистрации признаков НСВ и дополнительных данных за счет информационного покрытия.

Формирование общего информационного пространства данных признаков НСВ (состояние  $S^o$ ) осуществляется путем дополнения пространства базовых признаков данных основных средств регистрации признаков НСВ (состояние  $S^m$ ) значимыми информационными признаками дополнительных данных (состояние  $S^{\text{доп}}$ ) с соответствующими вероятностными характеристиками по устранению информационной избыточности  $P^{\text{уи}}$  и обеспечению дополнительным содержанием информационного пространства данных основных средств регистрации признаков НСВ  $P^{\text{об}}$ .

Пусть  $\tau^m$  – временная характеристика состояния  $S^m$ , а  $\tau^{\text{доп}}$  – временная характеристика состояния  $S^{\text{доп}}$ . Тогда, учитывая характеристики  $P^{\text{об}}$  и  $P^{\text{уи}}$ , а также соотношение состояний  $S^{\text{доп}}$  и  $S^m$ , временную характеристику состояния  $S^o$ , правомерно

$$\tau^o = \tau^m + (1 - P^{\text{об}} \cdot P^{\text{об}}) \cdot \tau^{\text{доп}}. \quad (1)$$

Уровень резерва общего информационного пространства данных признаков НСВ на ИС  $I^o$  запишем в виде

$$R^{\Phi} = \frac{d^{\text{доп}}}{d^m} = \frac{\tau^{\text{доп}}}{\tau^m}. \quad (2)$$

Тогда выражение (1) представляется как

$$\tau^o = \tau^m \cdot (1 + (1 - P^{\text{об}} \cdot P^{\text{уи}}) \cdot R^{\Phi}). \quad (3)$$

Вероятность  $P^{\text{уи}}$ , характеризующую степень корреляции данных основных средств регистрации признаков НСВ и дополнительных данных за счет информационного покрытия, можно представить в виде

$$P^{\text{уи}} = 1 - \prod_{n=1}^N (1 - P_m^{\text{уи}}), \quad (4)$$

где  $P_m^{\text{уи}} = \frac{\theta_{K_m}^{\text{доп.зн}}}{\theta_{K_m}^{\text{доп.зн}} + \theta_{K_m}^{\text{доп.зн}}}$  – вероятность устранения информационной избыточности дополнительных данных одного базового информативного признака данных основных средств регистрации признаков НСВ;  $\theta_{K_m}^{\text{доп.зн}}$ ,  $\theta_{K_m}^{\text{доп.зн}}$  – объемы полных подпространств  $i_{mk}^{\text{доп.зн}}$ ,  $i_{mk}^{\text{доп.зн}}$ , вычисляемых как [3]:

$$\theta = \sigma \cdot \log_2 \Sigma, \quad (5)$$

где  $\sigma$  – количество уникальных (неповторяющихся) сигнатур подпространств  $i_{mk}^{\text{доп.зн}}$ ,  $i_{mk}^{\text{доп.зн}}$ ;  $\Sigma$  – общее число сигнатур подпространств  $i_{mk}^{\text{доп.зн}}$ ,  $i_{mk}^{\text{доп.зн}}$ .

Тогда при равномерном разбиении пространства  $I^{\text{доп}}$  на фрагменты имеем

$$P_m^{\text{уи}} = 1 - (1 - P_m^{\text{уи}})^N. \quad (6)$$

Учитывая изложенное, а также положение о поведении вероятности обеспечения дополнительным содержанием базовых информативных признаков пространства данных основных средств регистрации признаков НСВ  $P^{\text{об}}$ , выражение (3) можно представить в виде зависимости времени  $\tau^o$  от глубины покрытия  $N$ :

$$\begin{aligned} \tau^o(N) &= \tau^m \cdot (1 + (1 - (1 - (1 - P_m^{\text{об}})^M) \times \\ &\quad \times (1 - (1 - P_m^{\text{уи}})^N)) \cdot R^{\Phi}) = \\ &= \tau^m \cdot \left( 1 + \left( 1 - \left( 1 - \left( 1 - \frac{\theta_{K_m}^{\text{доп}}}{\theta_{K_m}^m + \theta_{K_m}^{\text{доп}}} \right)^M \right) \right) \times \right. \\ &\quad \left. \times \left( 1 - \left( 1 - \frac{\theta_{K_m}^{\text{доп.зн}}}{\theta_{K_m}^{\text{доп.зн}} + \theta_{K_m}^{\text{доп.зн}}} \right)^N \right) \right) \cdot \frac{N \cdot \theta^{\text{доп}}}{M \cdot \theta^m}. \end{aligned} \quad (7)$$

После дифференцирования и проведения необходимых преобразований получается трансцендентное уравнение, решаемое известными численными методами [2]. При этом, исходя из условий

$$0 < P^{\text{об}} < 1 \text{ и } 0 < P^{\text{уи}} < 1, \quad (8)$$

корень уравнения не может быть равным нулю или отрицательным.

Из этого следует, что локальный интервал малого изменения зависимости времени реали-

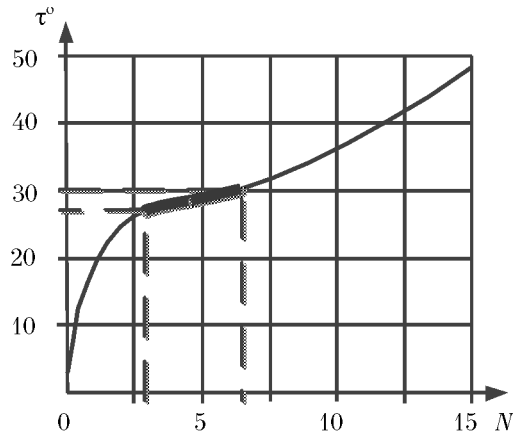


Рис. 1. Зависимость времени реализации процесса выявления НСВ  $\tau^o$  от глубины покрытия  $N$

зации процесса выявления НСВ как функции глубины покрытия информационного пространства данных основных средств регистрации признаков НСВ дополнительными данными существует (рис. 1), что свидетельствует о возможности оптимизации процесса выявления за счет учета только действительно значимых дополнительных данных.

Таким образом, в работе показан вариант оптимизации работы системы выявления не-санкционированных воздействий в условиях ограничения временного ресурса для решение задач защиты информационной системы методом рационального комплексирования различных признаков этих воздействий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика: учебник для высших учебных заведений МВД России. Том 1. Информатика: Концептуальные основы / В. А. Минаев, С. В. Скрыль, С. В. Дворянкин. – М.: Маросейка, 2008. – 464 с.
2. Информатика: учебник для высших учебных заведений МВД России. Том 2. Информатика: Средства и системы обработки данных / В.А. Минаев, С. В. Скрыль, С. В. Дворянкин [и др.]. – М.: Маросейка, 2008. – 544 с.
3. Модели и алгоритмы автоматизированного контроля эффективности систем защиты информации в автоматизированных системах: монография / С. В. Белокуров, С. В. Скрыль, В. К. Джоган [и др.]. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2012. – 116 с.

## СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УГРОЗАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

С. В. Белокуров\*, Д. Г. Зыбин\*, А. А. Змеев\*\*, И. М. Тегенцев\*

*\* Воронежский институт ФСИН России*

*\*\* Военная академия воздушно-космической обороны*

Формализуем унифицированное формальное описание системы характеристик механизмов защиты информации в компьютерных информационных системах в интересах синтеза показателя защищенности данных. При этом воспользуемся структурной согласованностью системы показателей защищенности в системах управления критического применения с функциональной моделью противоправных действий в отношении информационных ресурсов, предполагающей рассмотрение подобных действий с системных позиций как соединение в единое целое отдельных элементов, механизмов, процессов, явлений, мероприятий, мер и программ защиты информации, их взаимосвязей, способствующих реализации целей защиты [1–3]:

1 – при выполнении отдельных функций защиты;

2 – на отдельных этапах защиты от противоправных действий;

3 – при обеспечении основных состояний защищенности информации;

4 – в целом.

Приведенная классификация отражает степень влияния возможностей средств защиты информации на обеспечение защищенности данных в системах управления критического применения (от косвенного - уровень 1, до непосредственного – уровень 4).

**Первый уровень** характеризует возможности проводимых мероприятий, связанные с выполнением отдельных функций противодействия. Характеристиками данного уровня являются объем защищаемой при реализации функции информации и время реализации этой функции.

**Второй уровень** характеризует возможности по защите информационных ресурсов в системах управления критического применения,

связанные с реализацией этапов противодействия несанкционированному доступу к информации. Характеристиками данного уровня являются адекватность и своевременность реализации этих этапов. При этом адекватность характеризуется вероятностью того, что общий объем защищаемой информации при реализации этапа будет не менее минимально необходимого, а своевременность - вероятностью того, что время реализации этапа не превысит минимально необходимую величину.

Принимая во внимание требование иерархии показателей эффективности защиты информации эти возможности следует рассматривать как вторичные характеристики механизмов защиты.

**Третий уровень** характеризует возможности по обеспечению основных состояний защищенности информации – ее конфиденциальности, целостности и доступности. При этом конфиденциальность характеризуется вероятностью того, что адекватность реализации функций обеспечения конфиденциальности информации на всех этапах противодействия несанкционированному доступу к информации будет не менее минимально необходимой величины, целостность - вероятностью того, что адекватность реализации функций обеспечения целостности информации на всех этапах противодействия несанкционированному доступу к информации будет не менее минимально необходимой величины, а доступность - вероятностью того, что своевременность реализации функций обеспечения доступности информации на всех этапах противодействия несанкционированному доступу к информации будет не менее минимально необходимой величины.

Меры реагирования на угрозы нарушения состояний защищенности информации в отношении информационных ресурсов органов юстиции считаются реализованными адекватно, если соблюдаются приведенные выше условия

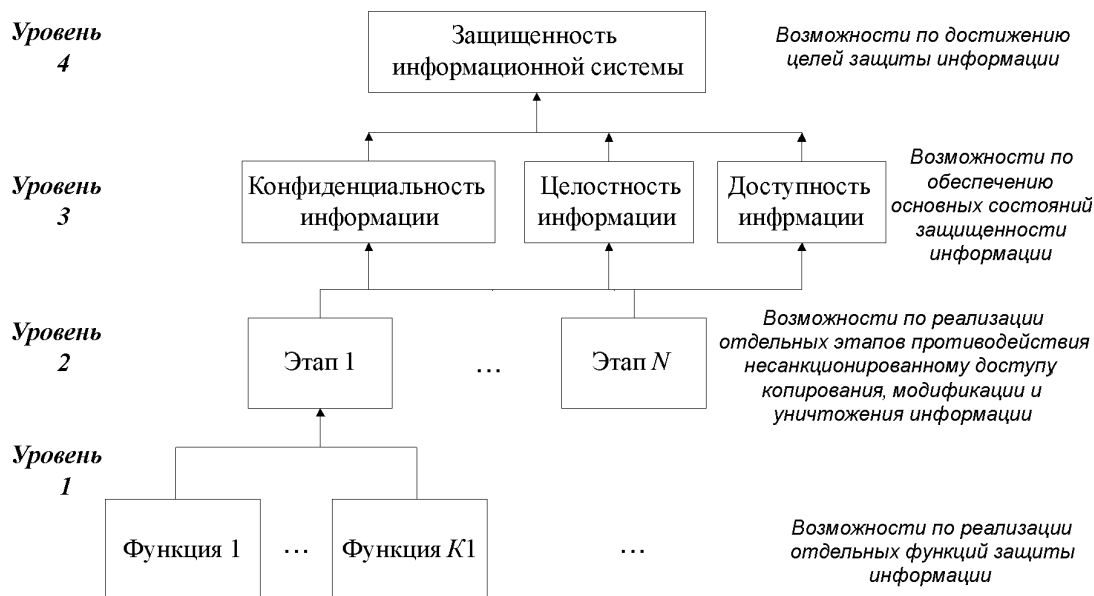


Рис. 1. Структурная модель противодействия угрозам информационной безопасности в системах управления критического применения

в отношении возможностей по реализации процедур защиты информации и возможностей по реализации процедур нарушения состояний ее защищенности.

Вероятности соблюдения этих условий достаточно полно характеризуют возможности по защите информационных ресурсов органов юстиции, связанные с адекватностью реагирования на угрозы нарушения состояний защищенности информации: ее конфиденциальности, целостности и доступности. Это позволяет использовать указанные вероятности в качестве промежуточных показателей третьего уровня синтезируемой структуры показателей эффективности защиты информации в компьютерных системах органов юстиции.

Особенностью данного уровня иерархии показателей эффективности защиты информации является то, что он последний из уровней, реализующих количественную оценку значений показателей, последующий уровень обобщения предполагают оценку показателей при помощи лингвистической (качественной) шкалы.

**Четвертый уровень** описывает свойство, характеризующее степень достижения целей защиты информации территориальных органов юстиции – обеспечение защищенности их территориальной инфотелекоммуникационной инфраструктуры. При этом значение защищен-

ности определяется при помощи лингвистической переменной.

Соответствующие лингвистические значения, характеризующие показатель защищенности информационных ресурсов компьютерной системы могут быть получены при помощи логико-лингвистической модели, в которой в качестве исходных данных используются оценки показателей третьего уровня синтезируемой системы показателей.

Результаты проведенной систематизации показателей эффективности защиты информации в системах управления критического применения, с учетом изложенных правил, наглядно представлены в виде структурной модели на рис. 1.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика: учебник для высших учебных заведений МВД России. Том 1. Информатика: Концептуальные основы / В.А. Минаев, С.В. Скрыль, С.В. Дворянкин. – М.: Маросейка, 2008. – 464 с.
2. Информатика: учебник для высших учебных заведений МВД России. Том 2. Информатика: Средства и системы обработки данных / В.А. Минаев, С.В. Скрыль, С.В. Дворянкин [и др.]. – М.: Маросейка, 2008. – 544 с.
3. Модели и алгоритмы автоматизированного контроля эффективности систем защиты информации в автоматизированных системах: монография / С.В. Белокуров, С.В. Скрыль, В.К. Джоган [и др.]. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2012. – 116 с.

# СТАТИСТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГРАДИЕНТНОЙ АТМОСФЕРЫ

В. Н. Бобров

*Воронежский институт ФСИИ России*

Человеку необходимо иметь представление о погодных условиях, которые были, есть и будут сопровождать его существование на Земле. Без знания метеоусловий невозможно правильно вести различного рода работы, строить и эксплуатировать промышленные предприятия, обеспечивать нормальное функционирование всех видов транспорта.

Задачами метеорологии являются, описание фактического состояния атмосферы в данный момент времени, прогноз ее состояния на определенный момент времени, разработка экологических рекомендаций и, в конечном счете, обеспечение условий безопасного и комфортного существования человека [1].

Требования нормативных документов определяют проведение метеорологических наблюдений на специальных площадках находящихся на открытой местности. Такое расположение площадок позволяет правильно измерять метеорологическими приборами температуру и влажность воздуха (на высоте 2 метра), скорость и направление ветра (на высоте 10м), обеспечивать нормальный сбор осадков, а также исключить ошибки метеорологических измерений, связанных с влиянием земной поверхности, зданий или высоких предметов и т.д. [2].

В настоящее время, когда на Земле сложилась неблагоприятная экологическая обстановка, без знания законов метеорологии немислимо прогнозирование загрязнения окружающей среды [3]. В свою очередь, учет метеоусловий позволяет снизить вредное воздействие загрязненного воздуха на организм человека. Современная урбанизация приводит к возникновению новых, в том числе метеорологических, проблем: например, местное повышение температуры воздуха, поэтому изучение процессов и явлений в слое атмосферы, прилегающем к земной поверхности, представляет практический интерес [3].

По данным метеорологических наблюдений на станции Воронеж за период 2000 ч2010 гг. были проведены исследования суточных и сезонных изменений температуры воздуха на высоте 2 метра и у поверхности земли. Результаты проведенных исследований представлены на рисунке.

Нетрудно заметить, что в утренние часы температура воздуха быстро растет (во времени). Затем рост температуры замедляется, и максимум ее достигает в 12–14 часов в зависимости от периода года. Достигнув максимальных значений, температура начинает понижаться, сначала медленно, а затем до захода солнца быстро, после захода солнца в течение ночи продолжается медленное понижение температуры.

По данным экспериментальных наблюдений были проведены расчеты значений вертикальных градиентов температуры. Полученные результаты представлены в таблице.

Вертикальные градиенты температуры изменяются в широких пределах при переходе от слоя к слою и меняют знак при смене времени суток. Напомним, что значения сухадиабатического градиента составляет  $\gamma_a \approx 1^\circ\text{C}/100\text{м}$ . Приведенные данные являются результатом осреднения текущих значений температуры воздуха. Мгновенные локальные градиенты заметно больше осредненных, особенно в летний период, и составляют в максимуме до  $500^\circ\text{C}/100\text{м}$ .

Проведенные исследования позволили установить амплитуду суточных колебаний тем-

Таблица  
*Вертикальные градиенты температуры  
воздуха в слое 0–2 м*

h, м	срок наблюдения, час	
	03.00	15.00
0–0,5	-260°C/100м	80°C/100м
0,5–1,0	-70°C/100м	20°C/100м
1,0–2,0	-65°C/100м	15°C/100м

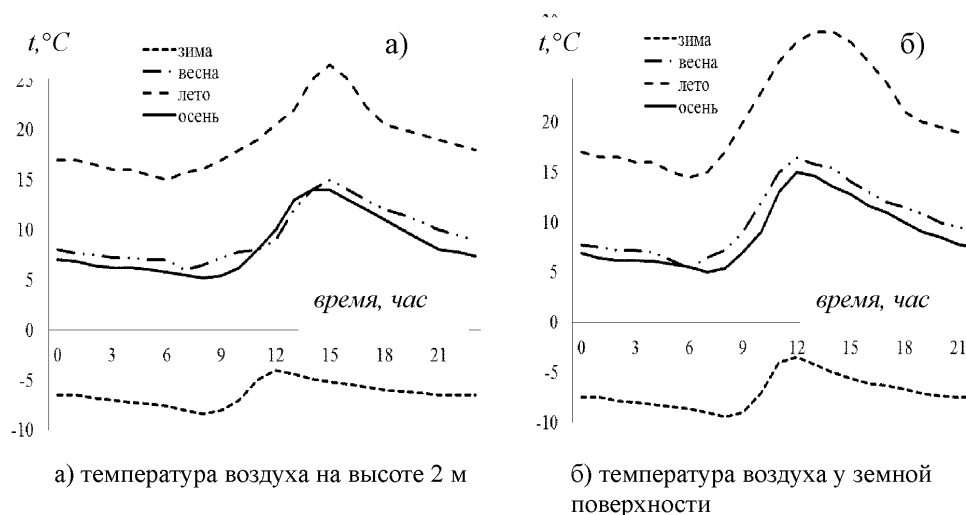


Рис. Распределение температуры воздуха по данным наблюдений на станции Воронеж за период 2000–2010 гг. в различные сезоны года

пературы воздуха. В среднем для г. Воронежа амплитуда суточных изменений температуры воздуха составляет: зимой  $4,3^{\circ}\text{C}$ , весной  $9,2^{\circ}\text{C}$ , летом  $10,8^{\circ}\text{C}$ , осенью  $6,7^{\circ}\text{C}$ , за год  $7,8^{\circ}\text{C}$ . Максимальные значения амплитуды суточных изменений температуры воздуха наблюдаются у земной поверхности и её значения составляют: зимой  $11,6^{\circ}\text{C}$  весной  $18,4^{\circ}\text{C}$ , летом  $23,1^{\circ}\text{C}$ , осенью  $16,2^{\circ}\text{C}$ , за год  $16,2^{\circ}\text{C}$ .

Амплитуда суточного хода температуры воздуха у земной поверхности более чем в два раза превосходит аналогичные показатели температуры воздуха на высоте 2 метра. Кроме того установлено, что амплитуда суточного хода температуры максимально выражена при отсутствии облачности и небольших скоростях ветра у поверхности земли. Наличие сплошной облачности приводит к уменьшению как амплитуды суточных колебаний температуры воздуха, так и к уменьшению температуры воздуха.

Таким образом, температура воздуха в слое от подстилающей поверхности до высоты 2 метра претерпевает значительные изменения. Вертикальные градиенты температуры воздуха,

в этом слое, на один-два порядка превосходят вертикальные градиенты температуры воздуха в приземном слое атмосферы. При смене времени суток вертикальный градиент температуры меняет свой знак на противоположный.

При решении практических задач, связанных с определением благоприятных условий способствующих накоплению загрязняющих веществ, в слое атмосферы от подстилающей поверхности до высоты 2 метра данные о температуре воздуха, полученные на метеорологических станциях, не могут быть использованы. Необходимо организовывать проведение метеорологических наблюдений в локальной точке и на заданных высотах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Стернзат М. С.* Метеорологические приборы и наблюдения. Изд.2, перераб. и доп. Л., 1978. – 392 с.
2. *Моргунов В. К.* Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений : учеб. для студ. вузов, Новосибирск : Сибирское соглашение, 2005. – 331 с.
3. *Матвеев Л. Т.* Физика атмосферы. – Л., Гидрометеиздат, 2000. – 778с.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВЕРА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ЛИЦ «СОТА»

Д. А. Веревкин\*, А. В. Муратов\*\*

\* ОАО «Электросигнал»

\*\* Воронежский государственный технический университет

Функционал любой системы электронного контроля должен включать в себя индивидуальную идентификацию системой поднадзорного лица, определение его местоположения на местности, определение легальности нахождения его в этом месте. При этом привязка идентифицированного лица к местности должна быть не только координатной, но и временной. Система в автоматическом режиме должна проверять местонахождение подконтрольного в соответствии с определенным для него расписанием и предупреждать оператора о несоблюдении осужденным его индивидуальных предписаний. Частота обмена информацией о координатах осужденного будет определять точность, с которой системой будет записывать трек, то есть история перемещения контролируемого, она обязана быть достаточной.

Система «СОТА» обеспечивает сбор, накопление, обработку и хранение необходимой для электронного мониторинга информации, закрепляемые на подконтрольном лице средства, обеспечивают передачу этой информации на сервер, где она может быть предоставлена путем формирования форм документов и отчетов различного назначения. Система относится к специальным информационным системам, так как предусматривает принятие решения, порождающего юридические последствия в отношении субъекта исключительно на информации, полученной в результате автоматизированной обработки персональных данных, следовательно, необходимо обеспечить передачу подобных сведений в специальные информационно-аналитические центры для принятия решений.

Рассмотрим функциональные возможности сервера СЭМПЛ «СОТА»:

• Сервер мониторинга (СМ) – программно-аппаратный комплекс, предназначенный для

обеспечения работы системы дистанционной идентификации, получения, обработки, хранения и передачи информации:

- защищенные IP-VPN каналы связи организованные на выделенных линиях сетей передачи данных общего пользования

- Для передачи данных между региональным информационным центром территориального органа ФСИН России и центрами контроля в надзорных подразделениях СМ должен быть подключен к каналу связи со скоростью передачи данных не менее 100 Мбит/сек

- Для передачи данных между СМ регионального информационного центра каждого территориального органа ФСИН России и сервером информационно-аналитического центра ФСИН России должны использоваться каналы ведомственной сети связи ФСИН России со скоростью передачи данных не менее 512 Кбит/сек

- Все технические средства программно-аппаратных комплексов, размещаемых в региональном информационном центре и подразделениях надзорных органов по стойкости, прочности, устойчивости к воздействию механических и климатических факторов должны отвечать требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-981 по группе 1.1 исполнения для аппаратуры, устанавливаемой в отапливаемых помещениях

- СМ обеспечивает непрерывный, круглосуточный режим работы системы

- СМ обеспечивает постоянный контроль каналов связи и работоспособность аппаратуры

- СМ обладает повышенной отказоустойчивостью, включая повышенную надежность хранения данных с использованием дисковых RAID-массивов. Предусмотрена возможность дублирования отдельных компонентов СМ

- При возникновении сбоев, включая аварийное отключение электропитания, все технические средства СМ автоматически восстанавливают свою работоспособность после устранения сбоев и корректного перезапуска аппарат-

ного и базового программного обеспечения (за исключением случаев повреждения рабочих носителей информации с исполняемым программным кодом или базами данных)

- Время обнаружения системой неисправности не должно превышать 5 минут. Время восстановления отказавшего элемента системы должно составлять не более 1 часа

- СМ обеспечивает корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях пользователю выдается соответствующие аварийные сообщения, после чего обеспечивается возврат в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных

- В СМ организовано выполнение автоматического архивирования базы данных (backup) и резервное копирование создаваемых при этом

- СМ обеспечивает получение, обработку, хранение, передачу и предоставление информации о выполнении подконтрольными лицами предписанных ограничений, управление режимами работы контрольных устройств и персональных трекеров

- СМ размещается в региональном информационном центре территориального органа ФСИН России

- Зона обслуживания регионального информационного центра территориального органа ФСИН России - соответствующий регион Российской Федерации

- Одновременно СМ регионального информационного центра может обслуживать не менее 3 000 контрольных устройств

- СМ осуществляет сбор информации от СКУ и МКУ: о присутствии в их зонах контроля электронных браслетов и персональных трекеров, о состоянии контролируемых электронных браслетов, о состоянии и режимах работы самих контрольных устройств и мобильного пульта мониторинга, а также географических координат местонахождения мобильного контрольного устройства

- СМ регистрирует в базе данных системы все события, поступающие от стационарных и мобильных контрольных устройств и персонального трекера, и формируемых по ним тревожных сообщений

- СМ осуществляет хранение информации о всех событиях в базе данных системы в течение не менее 1 года

- СМ осуществляет передачу на мобильные и стационарные контрольные устройства и персональный трекер: параметров режимов работы этих устройств, персональных расписаний действия ограничений для каждого из контролируемых ЭБ, параметров контролируемых зон, а также специальных сигналов управления (отключение питания, синхронизация шкалы времени, запрос контрольного вызова и пр.) и опроса состояния и режима работы этих устройств

- Время задержки поступления сигнала тревоги на стационарный пульт мониторинга не превышает 5 минут с момента поступления данных о соответствующем тревожном событии на сервер мониторинга

- СМ обеспечивает реализацию функций администрирования системы и информационно-технического сопровождения (ITSM)

- Для передачи данных между оборудованием персонального надзора и контроля и СМ должны использоваться GSM/GPRS каналы связи в пределах закрытой выделенной GPRS-сети каждого региона

- Для передачи данных между стационарными пультами мониторинга центров контроля и СМ территориального органа ФСИН России должны использоваться:

- закрытая ведомственная информационно-вычислительная сеть ФСИН России

- архивов на выделенный сервер для обеспечения их хранения

- Электропитание СМ осуществляется от промышленной сети переменного тока напряжением  $220 \pm 40$  В и частотой 50 Гц

- Серверное и коммуникационное оборудование регионального информационного центра обеспечено резервным питанием на время не менее 2 часов

Сервер мониторинга системы «СОТА» регионального информационного центра территориального органа ФСИН России представляет собой программно-аппаратный комплекс, включающий в свой состав размещенные в специальном коммутационном шкафу два аппаратных серверных блока стоечного типа, комплект, телекоммуникационного и сетевого оборудования и источники бесперебойного питания.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

И. В. Гончаров, Ю. Г. Кирсанов, Н. Н. Корнеева

*ЗАО «Научное производственное объединение «Инфобезопасность»*

Оператор, организующий и (или) осуществляющий обработку персональных данных (ПДн), в соответствии с Федеральным законом РФ от 27 июля 2006 года №152-ФЗ «О персональных данных» [1], обязан обеспечить безопасность ПДн при их обработке (статья 6 часть 3), а также соблюдать требования к защите обрабатываемых ПДн (статья 19), к основным из которых относятся: определение угроз безопасности ПДн; применение организационных и технических мер по обеспечению безопасности ПДн; применение средств защиты информации; оценка эффективности принимаемых мер по обеспечению безопасности ПДн.

Для решения поставленных задач оператор обязан провести комплексный анализ состояния информационной системы персональных данных (ИСПДн). Порядок действий оператора, связанный с данным анализом, отражен в нормативных правовых актах и методических документах РФ:

Весь алгоритм можно условно разделить на 8 этапов (рис. 1).

В основу алгоритма положены сбор и анализ необходимых исходных данных об ИСПДн. Полученные данные о классе ИСПДн используются в качестве исходных данных для следующего этапа алгоритма.

На втором этапе определяется перечень актуальных угроз безопасности ПДн. Под угрозами безопасности ПДн при их обработке в ИСПДн понимается совокупность условий и факторов, создающих опасность несанкционированного, в том числе случайного, доступа к ПДн, результатом которого может стать уничтожение, изменение, блокирование, копирование, распространение ПДн, а также иных несанкционированных действий при их обработке в ИСПДн. Угрозы безопасности ПДн при их обработке в ИСПДн могут быть связаны как с непреднамеренными действия-

ми персонала ИСПДн и (или) потребителей, пользующихся услугами, предоставляемыми ИСПДн в соответствии с ее назначением, так и со специально осуществляемыми противоправными действиями иностранных государств, криминальных сообществ, отдельных организаций и граждан, а также иными источниками угроз.

Угрозы безопасности ПДн могут быть реализованы за счет утечки ПДн по техническим каналам, несанкционированного доступа (НСД) к базам данных с использованием штатного или специально разработанного программного обеспечения и другим каналам атак.

Все возможные угрозы, существующие для информационных систем, представлены в «Базовой модели угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационной системе персональных данных». Используя экспертный метод, из данного перечня формируется новый, содержащий существующие угрозы для данной ИСПДн. Наличие источника угрозы и уязвимого звена, которое может быть использовано для реализации угрозы, свидетельствует о наличии данной угрозы. Формируя перечень источников угроз ПДн, перечень уязвимых звеньев ИСПДн, а также перечень технических каналов утечки информации, определяются условия существования в ИСПДн угроз безопасности информации и составляется их полный перечень.

Вторым шагом на данном этапе является оценка информационной системы по семи комплексным показателям. В результате данной оценки информационной системе присваивается соответствующий уровень исходной защищенности: высокий (ВУИЗ), средний (СУИЗ) или низкий (НУИЗ).

Далее определяется частота (вероятность) реализации угрозы - определяемый экспертным путем показатель, характеризующий, насколько вероятным является реализация конкретной угрозы безопасности ПДн для данной ИСПДн в складывающихся условиях.

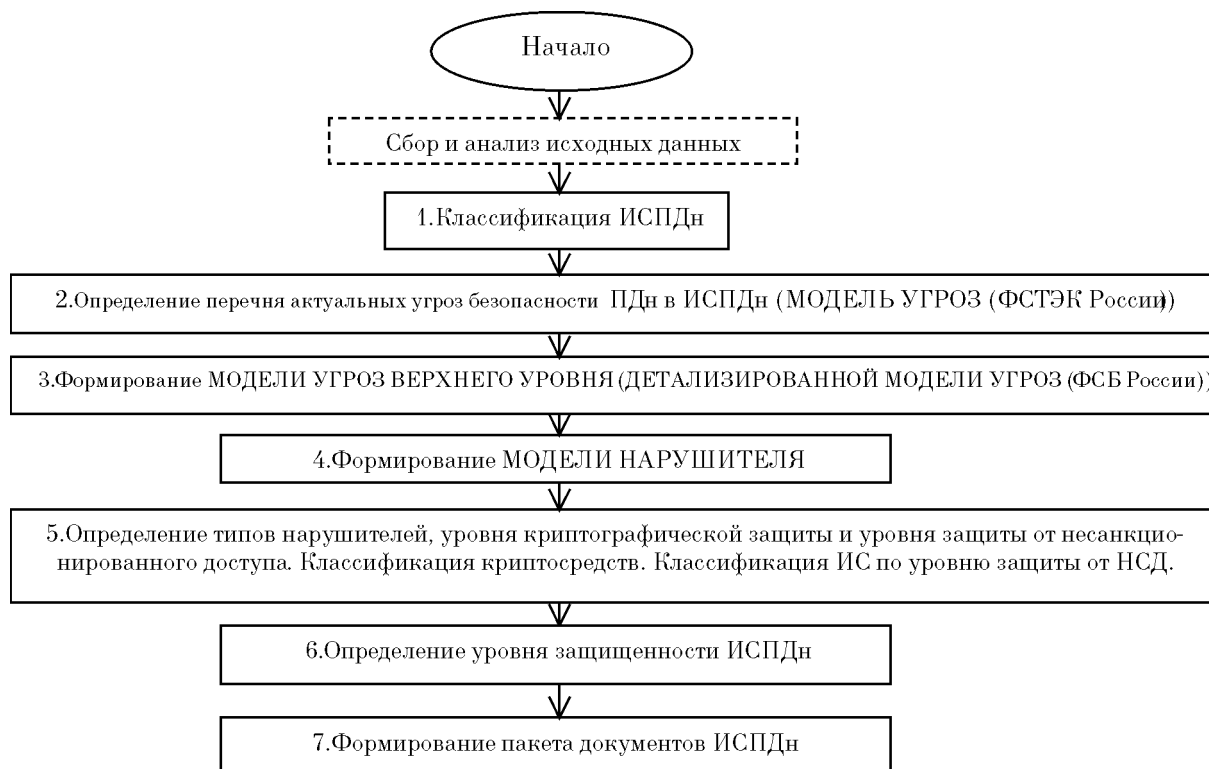


Рис. 1.

Для эффективной оценки реализуемости угрозы качественные показатели уровня защищенности и вероятности реализации угрозы переводят в количественные ( $Y_1$  и  $Y_2$ ), с их помощью вычисляется коэффициент реализуемости ( $Y$ ), который, в свою очередь, переводится обратно в качественный показатель реализуемости угрозы: низкая возможность реализации угрозы (НВРУ), средняя возможность реализации угрозы (СВРУ), высокая возможность реализации угрозы (ВВРУ), очень высокая возможность реализации угрозы (ОВВРУ).

Далее рассматривается опасность каждой угрозы. При оценке опасности определяется вербальный показатель опасности для рассматриваемой ИСПДн.

Теперь, используя качественный показатель реализуемости угрозы и вербальный показатель опасности угрозы, по правилам оценивания актуальности угрозы составляется перечень актуальных угроз безопасности в ИСПДн.

На третьем этапе строится модель угроз верхнего уровня, которая определяет перечень характеристик безопасности, а также детализированная модель угроз, необходимая для определения требуемого уровня криптографической защиты.

После сбора необходимых исходных данных об ИСПДн и ее пользователях определяются условия создания и использования ПДн.

Важным шагом является описание форм представления ПДн. Таковыми могут являться: области оперативной памяти, файлы, записи баз данных, почтовые отправления и т.д.

В качестве информации, сопутствующей процессам создания и использования ПДн, оператору требуется рассмотреть ту информацию, которая может быть объектами угроз и потребует защиты.

На следующем шаге данного этапа определяются характеристики безопасности. Особенностью является то, что характеристики безопасности определяются не только для защищаемых персональных данных, но и для всех объектов, которые могут являться возможными объектами угроз. Основными характеристиками являются: конфиденциальность, целостность, доступность, неотказуемость, учетность (подконтрольность), аутентичность (достоверность) и адекватность.

При формировании перечня объектов атак следует рассмотреть возможные объекты атак и цели атак. Для этого необходимо из списка исключить избыточные объекты атак, затем остав-

шиеся конкретизировать и детализировать, и, при необходимости, добавить объекты атак, не представленные в перечне.

Сформированная модель угроз верхнего уровня представляет исходные данные для детализированной модели угроз, для создания которой необходимо определить совокупность условий и факторов, создающих опасность нарушения характеристик безопасности возможных объектов угроз.

Следующим, четвертым этапом алгоритма является формирование модели нарушителя, которая имеет следующую структуру, состоящую из четырех разделов: описание нарушителей, предположение об имеющейся у нарушителя информации об объектах атак, предположение об имеющейся у нарушителя средствах атак, описание каналов атак.

На следующем этапе действий по проведению анализа состояния ИСПДн проводится определение типов нарушителей, уровня криптографической защиты и уровня защиты от несанкционированного доступа (НСД), а также проводится классификация криптосредств и средств защиты информации от НСД.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. №1119 «Об установлении уровней защищенности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных в зависимости от угроз безопасности этих данных» [7] на следующем этапе алгоритма проведения анализа состояния ИСПДн необходимо определить уровни защищенности ПДн.

Определение уровня защищенности ПДн при их обработке в информационной системе проводится с целью установления методов и способов защиты информации, необходимых для обеспечения безопасности ПДн.

Меры по обеспечению безопасности ПДн принимаются для защиты ПДн от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, предоставления, распространения ПДн, а также от иных неправомерных действий в отношении ПДн и должны быть направлены на нейтрализацию актуальных угроз безопасности ПДн.

На этапе завершения реализации мер по защите ПДн в ИСПДн формируется пакет документов, определяющий порядок построения и эксплуатации защищенной ИСПДн.

В целом анализ состояния ИСПДн может осуществляться на всех стадиях ее создания, в том числе и в ходе эксплуатации.

Таким образом, в настоящее время сформированы общие правила и требования, позволяющие проводить подготовку и создание ИСПДн и их систем защиты.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный Закон РФ от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».
2. Методический документ «Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», ФСТЭК России, 14 февраля 2008 г.
3. «Порядок проведения классификации информационных систем персональных данных», утвержден ФСТЭК России, ФСБ России, Мининформсвязи России от 13 февраля 2008 г.
4. «Методические рекомендации по обеспечению с помощью криптосредств безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств автоматизации», утверждены ФСБ России от 21 февраля 2008 г.
5. Методический документ «Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», ФСТЭК России, 14 февраля 2008 г.

# ОПИСАНИЕ ПОДХОДА К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ СОСТОЯНИЙ ОБЪЕКТОВ И СУБЪЕКТОВ ПРОЦЕССА ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ С ПОМОЩЬЮ ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

И. В. Гончаров, Я. С. Мишина

ЗАО «Научное производственное объединение «Инфобезопасность»

Данная работа описывает подход к представлению состояний Объекта и Субъекта ИПВ, изменяющихся во времени под воздействием ИПВ.

Представим состояние Объекта ИПВ с помощью функции, которая будет описывать совокупность его Предметных свойств в некоторый момент времени – функции состояния. Для этого совокупность всех Предметных свойств Объекта покажем в виде функции свертки последовательности функций, соответствующих Предметным свойствам.

В простом случае, который будем рассматривать в данной статье, функциями Предметных свойств будут являться одиночные прямоугольные импульсы, амплитуда которых зависит от значения соответствующего Предметного свойства, а длительность выбирается постоянной для всех необходимых последующих представлений. Например, Объекту А (1) будет соответствовать последовательность импульсов, представленная на рисунке 1, а искомая функция состояния  $u(t)$  Объекта А показана на рисунке 2.

$$Obj_A = \begin{pmatrix} 1/3 & 0 \\ 2 & 0 \\ 0 & 1 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \quad (1)$$

В данном случае, аппроксимируя полученную функцию, можно предполагать, что функцией состояния Объекта в двумерном представлении является одиночный колоколообразный импульс. Подобные функции состояния будут иметь место для Объектов, имеющих не менее трех Предметных свойств, которые могут быть описаны одиночными прямоугольными импульсами.

© Гончаров И. В., Мишина Я. С., 2013

В различные моменты времени процесса ИПВ, т.к. изменяются Предметные свойства Объекта, трансформируется его матрица Предметных свойств, следовательно, функция состояния принимает другой вид. Последовательность принимаемых Объектом состояний находит отражение в изменении функции состояний, имеющих место в соответствующие промежутки времени воздействия.

Так, представим возможность эмпирического перехода Объекта А в следующие состояния под действием ИПВ, проводимым некоторыми наборами средств воздействий  $S_1, S_2, S_3$ , поэтапно реализуемых злоумышленником (2,3).

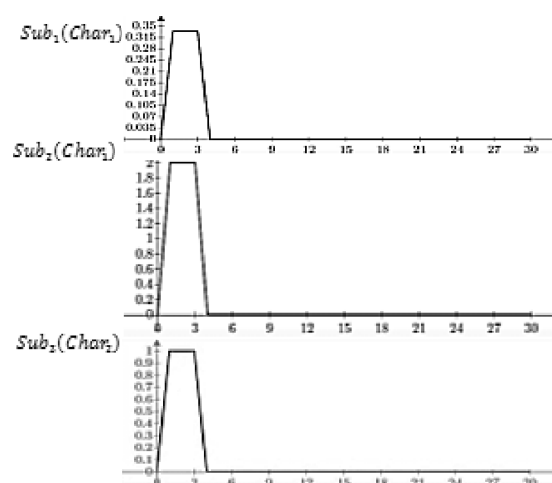


Рис. 1. Функции Предметных свойств Объекта ИПВ

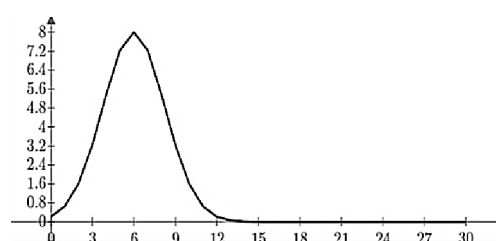


Рис. 2. Функция состояния Объекта ИПВ

$$\begin{aligned}
 (Obj_A, S_1) &= \begin{pmatrix} 1.5 & 0 \\ 1.3 & 1.3 \\ 0 & 0.7 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = Obj_{A2}, \\
 (Obj_{A2}, S_2) &= \begin{pmatrix} 0.5 & 0 \\ 0 & 1.2 \\ 0 & 2.23 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = Obj_{A3}, \\
 (Obj_{A3}, S_3) &= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1.2 \\ 0 & 0 \\ 0.6 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = Obj_{A4}.
 \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned}
 (Obj_{A3}, S_3) &= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1.2 \\ 0 & 0 \\ 0.6 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = Obj_{A4}. \quad (3)
 \end{aligned}$$

Пусть контроль состоянием Объекта А проводится через каждые 30 временных промежутков, при условии, что за этот период злоумышленник успешно проводит очередной этап ИПВ. Тогда можно проследить двумерную динамику функции состояния Объекта А (рисунок 3).

Анализ состояния Объекта ИПВ можно провести с помощью вейвлет-преобразования. Вейвлет-спектр  $S(a, b)$  является функцией двух аргументов: первый аргумент  $a$  (временной масштаб) аналогичен периоду осцилляций, т.е. обратен частоте, а второй,  $b$ , аналогичен смещению сигнала по оси времени. Так, функция  $S(a_0, b)$  характеризует временную зависимость (при  $a = a_0$ ), тогда как зависимости  $S(a, b_0)$  можно поставить в соответствие частотную зависимость (при  $b = b_0$ ). Учитывая тот факт, что

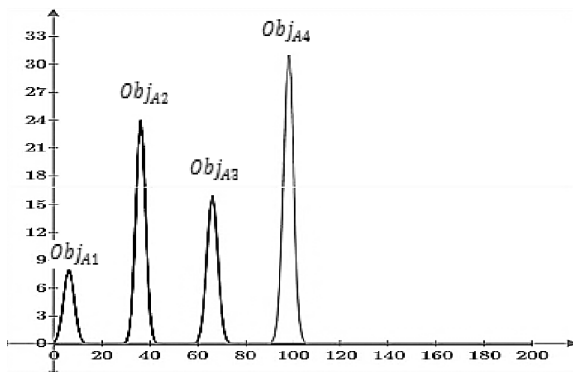


Рис. 3. Динамика изменений функции состояний Объекта под воздействием ИПВ

исследуемыми сигналами в данной работе являются одиночные импульсы (как функции состояния Объекта), следует отметить, что вейвлет-спектр одиночного импульса длительностью  $\tau$ , сосредоточенного в окрестности точки  $t = t_0$  будет иметь наибольшее значение в окрестности точки с координатами  $a = \tau, b = t_0$  [2].

В данной работе вейвлет-спектр состояния Объекта будет вычисляться с помощью базисного вейвлета «Мексиканская шляпа» (4). Аналитическое представление вейвлет-преобразования будет иметь вид (5).

График двухпараметрического спектра  $WS_{a,b} = S(a, b)$  показан на Рисунке 4 в виде поверхности в трехмерном пространстве, а на рисунке 5 – в виде изоуровней на плоскости.

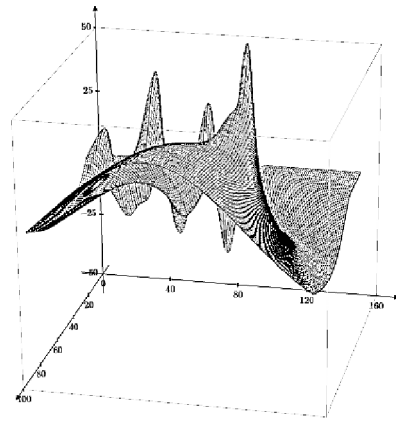


Рис. 4. Вейвлет-спектр изменения состояния Объекта под действием ИПВ

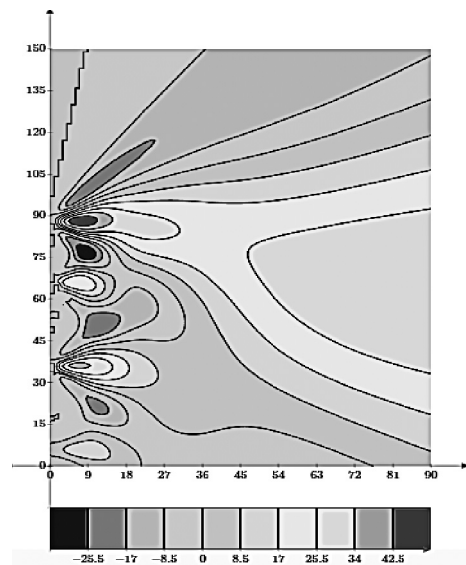


Рис. 5. Представление вейвлет-спектра изменения состояния Объекта под действием ИПВ с помощью изоуровней на плоскости

$$MHAT(t, a, b) = \left( 1 - 2 \left( \frac{t-b}{a} \right)^2 \right) \cdot \exp \left( - \left( \frac{t-b}{a} \right)^2 \right), \quad (4)$$

$$S(a, b) = \frac{1}{\sqrt{a}} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} u(t) MHAT(t, a, b) dt. \quad (5)$$

В реальных условиях значения элементов матрицы состояния Объекта ИПВ являются функциями, отражающими характеристики Предметных свойств. В этом случае сигналы, соответствующие Предметным свойствам, будут иметь более сложный вид, что определит новый тип функции состояния Объекта, а также, возможно, другие приемы получения вей-

влет-спектра. Это применимо к анализу воздействия Субъекта ИПВ, т.е. применяемых злоумышленником средств ИПВ, а также к изучению результата изменения состояния Объекта ИПВ, что является предметом дальнейших исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров И. В. Формализация процесса информационно-психологического воздействия / И. В. Гончаров, Н. Ю. Демьяненко, Я. С. Мишина // Вестник Воронежского Государственного Университета – серия «Системный анализ и информационные технологии» – Воронеж: 2012 – №2. – С. 36–41.
2. Яковлев А. Н. Введение в вейвлет-преобразования: учеб. пособие. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2003. – 104 с.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МНОГОЛИСТНЫХ ВЕКТОРНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ФУНКЦИЙ В ЗАДАЧЕ О ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЯХ СИСТЕМ, ОПИСЫВАЕМЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ УРАВНЕНИЯМИ

Ю. Ю. Громов\*, С. В. Корнев\*\*

\* Тамбовский государственный технический университет

\*\* Воронежский государственный педагогический университет

Метод направляющей функции, разработанный М.А. Красносельским и А.И. Перовым (см., например, [1]), в настоящее время является одним из классических методов исследования задач о периодических решениях. При этом подходе основное условие «направляемости» предполагается выполненным на всем пространстве  $R^n$ .

В настоящей работе, используя несколько направляющих функций, связанных определенными соотношениями, предлагается подход, при котором достаточно проверять выполнение этого условия лишь на подпространстве  $R^{n-2}$ . Точнее, в качестве основного аппарата исследования периодической задачи для дифференциального уравнения будет использоваться обобщение предложенного Д. И. Рачинским (см., например, [2]) метода многолистной векторной направляющей функции (МВНФ) на случай полного набора строгих и полного и острого набора обобщенных многолистных направляющих функций.

## 1. СТРОГИЕ МНОГОЛИСТНЫЕ ВЕКТОРНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ФУНКЦИИ

Мы будем рассматривать периодическую задачу для дифференциального уравнения в пространстве  $R^n$  следующего вида

$$z'(t) = f(t, z(t)), \quad (1)$$

предполагая, что функция  $f(t, z)$  непрерывна по совокупности переменных, непрерывно дифференцируема по второму аргументу и  $T$  – периодична по первому аргументу ( $T > 0$ ).

Пусть в  $R^n$  выделена двумерная плоскость  $R^2$  и дополнительное к ней подпространство  $R^{n-2}$ . Пусть  $q$  – оператор проектирования на

плоскость  $R^2$  вдоль подпространства  $R^{n-2}$ , а  $p = I - q$ . Ниже элементы  $R^2$  обозначаются через  $\xi$ , а элементы  $R^{n-2}$  – через  $\zeta$ .

Пусть  $\phi, \rho$  – полярные координаты в  $R^2$ . Рассмотрим многолистную риманову поверхность

$$\Pi = \{(\phi, \rho) : \phi \in (-\infty, \infty), \rho \in (0, \infty)\}.$$

Пусть на  $\Pi$  задана непрерывно дифференцируемая функция  $W(\phi, \rho)$ , для которой

$$\frac{\partial W(\phi, \rho)}{\partial \phi} > 0, (\phi, \rho) \in \Pi, \quad (2)$$

$$W(\phi + 2\pi, \rho) = W(\phi, \rho) + 2\pi, (\phi, \rho) \in \Pi. \quad (3)$$

На подпространстве  $R^{n-2}$  пусть заданы скалярные непрерывно дифференцируемые функции

$$V_1(\zeta), V_2(\zeta), \dots, V_k(\zeta), \zeta \in R^{n-2}, k \geq 1. \quad (4)$$

Для заданного  $r_0 > 0$  положим

$$m_i = \min_{\|\zeta\| \leq r_0} V_i(\zeta), M_i = \max_{\|\zeta\| \leq r_0} V_i(\zeta), i = 1, \dots, k,$$

и

$$M^* = \sum_{i=1}^k (|m_i| + |M_i|).$$

Всюду в дальнейшем будем считать, что для функций (4) выполнено условие

$$\nabla V_i(\zeta) \neq 0, \zeta \in R^{n-2} : \|\zeta\| \geq r_0, i = 1, \dots, k.$$

Пусть функции (4) удовлетворяют условию

$$\lim_{\|\zeta\| \rightarrow \infty} [|V_1(\zeta)| + |V_2(\zeta)| + \dots + |V_k(\zeta)|] = \infty, k \geq 1. \quad (5)$$

В силу условия (5) можно найти такое  $r^*$ , что

$$|V_1(\zeta)| + |V_2(\zeta)| + \dots + |V_k(\zeta)| > M^*, \quad (6)$$

$$\zeta \in R^{n-2} : \|\zeta\| \geq r^*, k \geq 1.$$

Для  $\rho_2 > \rho_1 \geq 0$  выделим в  $R^n$  область

$$\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2) = \{z \in R^n : \|pz\| < r^*, \rho_1 < \|qz\| < \rho_2\}.$$

Положим

$$\alpha_{r^*, \rho_1, \rho_2}(t) = \sup_{z \in \Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)} (\nabla W(qz), qf(t, z)), \quad (7)$$

$$\beta_{r^*, \rho_1, \rho_2}(t) = \inf_{z \in \Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)} (\nabla W(qz), qf(t, z)), \quad (8)$$

**Определение 1.** Функции  $\{V_1(\zeta), V_2(\zeta), \dots, V_k(\zeta), W(\phi, \rho)\}$ , обладающие свойствами (2), (3), и (5), образуют полный набор строгих МВНФ для уравнения (1) относительно области  $\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)$ , если выполнены следующие условия:

$$\sup_{t \in [0, T]} \frac{|(qf(t, z), qz)|}{\|qz\|} < \frac{\rho_2 - \rho_1}{2T}, \quad z \in \Omega(r^*, \rho_1, \rho_2); \quad (9)$$

$$\begin{aligned} &(\nabla V_i(pz), pf(t, z)) < 0, \\ &\|pz\| \geq r_0, \|qz\| \leq \rho_2, \quad i = 1, \dots, k; \end{aligned} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} 2\pi(N-1) &< \int_0^T \alpha_{r^*, \rho_1, \rho_2}(\tau) d\tau, \\ \int_0^T \beta_{r^*, \rho_1, \rho_2}(\tau) d\tau &< 2\pi N, \end{aligned} \quad (11)$$

где  $N$  – целое число;  $\alpha_{r^*, \rho_1, \rho_2}(t)$ ,  $\beta_{r^*, \rho_1, \rho_2}(t)$  – функции (7)–(8).

Для  $\rho_0 = (\rho_1 + \rho_2) / 2$  пусть

$$G(r^*, \rho_0) = \{z \in R^n : \|pz\| < r^*, \|qz\| < \rho_0\}.$$

Сформулируем основной результат.

**Теорема 1.** Пусть для уравнения (1) можно указать полный набор  $\{V_1(\zeta), V_2(\zeta), \dots, V_k(\zeta), W(\phi, \rho)\}$  строгих МВНФ относительно области  $\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)$ . Пусть топологический индекс на бескончности  $\text{ind}(V_1, \infty)$  функции  $V_1(\zeta)$  отличен от нуля:

$$\text{ind}(V_1, \infty) \neq 0.$$

Тогда уравнение (1) имеет по крайней мере одно  $T$ -периодическое решение  $z_*(\cdot)$  такое, что  $z_*(t) \in G(r^*, \rho_0)$ ,  $t \in [0, T]$ .

**Замечание 1.** Отметим, что из условий (10) вытекает гомотопность векторных полей  $\nabla V_i(pz)$ ,  $i = 1, \dots, k$ , и  $-pf(0, z)$ ,  $z \in R^n : \|pz\| \geq r_0, \|qz\| < \rho_2$ . Поэтому все поля  $\nabla V_i(\zeta)$ ,  $i = 1, \dots, k$ , гомотопны друг другу и имеют одинаковую топологическую степень. Следовательно,

$$\text{ind}(V_i, \infty) \neq 0, \quad i = 1, \dots, k.$$

## 2. ОБОБЩЕННЫЕ МНОГОЛИСТНЫЕ ВЕКТОРНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ФУНКЦИИ

**Определение 2.** Функции  $\{V_1(\zeta), V_2(\zeta), \dots, V_k(\zeta), W(\phi, \rho)\}$ , обладающие свойствами (2), (3), и (5), образуют полный и острый набор обобщенных МВНФ для уравнения (1) относительно области  $\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)$ , если, кроме условий (9) и (11), выполнено следующее условие:

$$\begin{aligned} &(\nabla V_i(pz), pf(t, z)) \leq 0, \\ &\|pz\| \geq r_0, \|qz\| \leq \rho_2, \quad i = 1, \dots, k; \end{aligned} \quad (10')$$

и для каждого фиксированного  $\zeta \in R^{n-2}$ ,  $\|\zeta\| \geq r_0$  множество

$$\begin{aligned} K(\zeta) = \\ = \left\{ \eta \in R^{n-2} : \eta = \sum_{i=1}^k \gamma_i \nabla V_i(\zeta), \gamma_1, \dots, \gamma_k \geq 0 \right\} \end{aligned}$$

является конусом в смысле Крейна.

Справедливо следующее обобщение Теоремы 1.

**Теорема 2.** Пусть для уравнения (1) можно указать полный и острый набор  $\{V_1(\zeta), V_2(\zeta), \dots, V_k(\zeta), W(\phi, \rho)\}$  обобщенных МВНФ относительно области  $\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)$ . Пусть топологический индекс на бескончности  $\text{ind}(V_1, \infty)$  функции  $V_1(\zeta)$  отличен от нуля:

$$\text{ind}(V_1, \infty) \neq 0.$$

Тогда уравнение (1) имеет по крайней мере одно  $T$ -периодическое решение  $z_*(\cdot)$  такое, что  $z_*(t) \in G(r^*, \rho_0)$ ,  $t \in [0, T]$ .

3. Правильная многолистная векторная направляющая функция.

Пусть  $\{V(\zeta), W(\phi, \rho)\}$  – строгая МВНФ для уравнения (1), то есть

$$\begin{aligned} &(\nabla V(pz), pf(t, z)) < 0, \\ &\|pz\| \geq r_0, \|qz\| \leq \rho_2. \end{aligned}$$

Следуя [1], можно показать, что по функции  $V(\zeta)$  может быть построена вторая функция  $\tilde{V}(\zeta)$  так, чтобы выполнялось условие

$$\lim_{\|\zeta\| \rightarrow \infty} [V(\zeta) + |\tilde{V}(\zeta)|] = \infty,$$

если угол между  $\nabla V(\zeta)$  и  $-pf(t, z)$  не только острый, но и ограничен сверху некоторым числом, меньшим  $\pi / 2$ .

**Определение 3.** Пару функций  $\{V(\zeta), W(\phi, \rho)\}$ , обладающих свойствами (2) и (3), назовем правильной МВНФ для уравнения (1) относительно области  $\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)$ , если, кроме условий (9) и (11), выполнено условие:

$(\nabla V(pz), pf(t, z)) \leq \delta_0 \|\nabla V(pz)\| \|pf(t, z)\|$ , (10//)  
 где  $0 \leq t \leq T$ ,  $\|pz\| \geq r_0$ ,  $\|qz\| \leq \rho_2$ ,  $\delta_0 < 0$ , и если  
 существует такая непрерывно дифференциру-  
 емая функция  $V_1(\zeta)$ , что

$$\|\nabla V(\zeta)\| \geq \|\nabla V_1(\zeta)\|, \|\zeta\| \geq r_0,$$

и

$$\lim_{\|\zeta\| \rightarrow \infty} |V_1(\zeta)| = \infty.$$

Справедливо следующее утверждение.

**Теорема 3.** Пусть для уравнения (1) можно  
 указать правильную МВНФ  $\{V(\zeta), W(\phi, \rho)\}$   
 относительно области  $\Omega(r^*, \rho_1, \rho_2)$ . Пусть то-

пологический индекс на бесконечности  $ind(V, \infty)$   
 функции  $V(\zeta)$  отличен от нуля:

$$ind(V, \infty) \neq 0.$$

Тогда уравнения (1) имеет по крайней мере  
 одно  $T$ -периодическое решение  $z_*(\cdot)$  такое, что  
 $z_*(t) \in G(r^*, \rho_0)$ ,  $t \in [0, T]$ .

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Красносельский М. А. Оператор сдвига по  
 траекториям дифференциальных уравнений /  
 М. А. Красносельский. – М.: Наука, 1966.

2. Рачинский Д. И. Вынужденные колебания в  
 системах управления в условиях, близких к резо-  
 нансу / Д. И. Рачинский // Автоматика и Телемеха-  
 ника. – М., 1995. – № 11. – С. 87–98.

# О МЕТОДЕ НЕГЛАДКИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ФУНКЦИЙ В ЗАДАЧЕ О ПЕРИОДИЧЕСКИХ РЕЖИМАХ СИСТЕМ, ОПИСЫВАЕМЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ

Ю. Ю. Громов\*, С. В. Корнев\*\*

\* Тамбовский государственный технический университет

\*\* Воронежский государственный педагогический университет

Метод направляющих функций, разработанный М. А. Красносельским и А. И. Перовым (см., например, [2]), в настоящее время является одним из классических методов исследования задач о периодических решениях. Он был распространен на случай дифференциальных включений и эффективно использован в ряде работ для исследования их периодических решений (см., например, [3, 5–7]). При этом в рамках метода в качестве направляющих потенциалов используются, как правило, только непрерывно дифференцируемые функции, что ограничивает его приложения.

В настоящей работе рассматривается случай негладких направляющих функций. Точнее, в качестве основного аппарата исследования будет использоваться развитие на «негладкий» случай метода интегральной направляющей функции, предложенного А. Fonda для функционально-дифференциальных уравнений (см., например, [4]).

Мы будем рассматривать периодическую задачу для функционально-дифференциального включения следующего вида:

$$\begin{cases} x'(t) \in F(t, x_t), & t \in [0, T] \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} x(0) = x(T), \end{cases} \quad (2)$$

где  $x_t \in C := C([- \tau, 0]; R^n)$ ,  $x_t(\theta) = x(t + \theta)$ ; мультиотображение  $F : R \times C \rightrightarrows R^n$  имеет выпуклые компактные значения и удовлетворяет указанным ниже условиям (см., например, [3]):  $F_T$  мультифункция  $F T$  – периодична по первому аргументу:

$F(t, \phi) = F(t + T, \phi)$ , для всех  $t \in R, \phi \in C$  (очевидно, это условие позволяет нам рассматривать мультиотображение  $F$  на  $[0, T] \times C$ );

$F_1$ ) для каждого  $\phi \in C$  мультифункция  $F(\cdot, \phi) : [0, T] \rightarrow Kv(R^n)$  допускает измеримое сечение;

$F_2$ ) почти для каждого  $t \in [0, T]$  мультиотображение  $F(t, \cdot) : C \rightarrow Kv(R^n)$  полунепрерывно сверху;

$F_3$ ) для любого ограниченного подмножества  $\Omega \subset C$  существует функция  $\alpha_\Omega(\cdot) \in L^1_+[0, T]$  такая, что для каждого  $\phi \in \Omega$

$$\|F(t, \phi)\| := \max_{y \in F(t, \phi)} \|y\| \leq \alpha_\Omega(t)$$

почти для всех  $t \in [0, T]$ .

**Замечание 1.** Для выполнения условия ( $F_1$ ) достаточно, чтобы для каждого  $\phi \in C$  мультифункция  $F(\cdot, \phi)$  была измерима (см., например, [3]).

**Замечание 2.** При выполнении условий ( $F_1$ ) – ( $F_3$ ) определен мультиоператор суперпозиции  $P_F : C([- \tau, T]; R^n) \rightrightarrows L^1([0, T]; R^n)$ , сопоставляющий каждой функции  $x(\cdot)$  множество всех суммируемых сечений мультифункции  $F(t, x_t)$ . Известно, что этот мультиоператор замкнут (см., [3]).

Под решением задачи (1), (2) понимается абсолютно непрерывная функция  $x(\cdot)$ , удовлетворяющая условию периодичности (2) и включению (1) п.в. на  $[0, T]$ .

Для изучения задачи (1), (2) мы будем использовать понятие топологической степени совпадения пары отображений в следующей ситуации (см., например, [8, 9]).

Пусть  $X_1, X_2$  – банаховы пространства,  $U \subset X_1$  – ограниченное открытое множество;  $l : \text{dom } l \subseteq X_1 \rightarrow X_2$  – линейный фредгольмов оператор нулевого индекса,

$$N_l = \{x \in \text{dom } l : lx = 0\},$$

$$R_l = \{lx \mid x \in \text{dom } l\}.$$

Далее, пусть  $G : \bar{U} \rightarrow Kv(X_2)$  – замкнутый  $l$ -компактный мультиоператор такой, что  $lx \notin Gx$  для всех  $x \in \partial U$ .

Тогда определена целочисленная топологическая характеристика – степень совпадения  $\deg(l, G, \bar{U})$ , отличие которой от нуля влечет существование точки совпадения  $x_0 \in U, l(x_0) \in G(x_0)$ .

Пусть  $p: X_1 \rightarrow X_1, q: X_2 \rightarrow X_2$  – непрерывные операторы проектирования такие, что  $R_p = N_l$  и  $N_q = R_l$ ;  $l_p$  обозначает сужение  $l$  на  $\text{dom } l \cap N_p$ , где  $N_p = \text{Ker } p$ .

Далее, пусть  $k = l_p^{-1}(I - q): X_2 \rightarrow \text{dom } l \cap N_p$  – непрерывный оператор, а  $\phi: R_q \rightarrow R_p$  – линейный гомеоморфизм.

Нам понадобится следующее утверждение, которое может быть доказано с помощью степени совпадения и топологической степени мультиотображений.

**Лемма.** Пусть мультиоператоры  $qG$  и  $kG$  компактны и выполнены условия:

(i)  $lx \notin \lambda Gx$  для всех  $\lambda \in (0, 1), x \in \text{dom } l \cap \partial U$ ;

(ii)  $0 \notin qGx$  для всех  $x \in \text{Ker } l \cap \partial U$ .

Тогда, если  $\deg(\phi qG, \text{Ker } l \cap \partial U) \neq 0$ , то включение  $lx \in Gx$  имеет решение в  $U$ .

Обозначим  $C_T$  – пространство непрерывных  $T$ -периодических функций  $x: R \rightarrow R^n$  с нормой  $\|x\|_C = \sup_{t \in [0, T]} \|x(t)\|$ . Через  $\|x\|_2$  обозначим норму функции  $x$  в пространстве  $L^2$ ,  $\|x\|_2 = \left( \int_0^T \|x(s)\|^2 ds \right)^{\frac{1}{2}}$ .

Напомним некоторые понятия негладкого анализа (см., например, [1]).

Пусть в  $R^n$  задана локально липшицева функция  $V: R^n \rightarrow R$ . Для  $x_0 \in R^n$  и  $v \in R^n$  обобщенная производная  $V^0(x_0; v)$  функции  $V(\cdot)$  в точке  $x_0$  по направлению  $v$  задается выражением

$$V^0(x_0; v) = \lim_{x \rightarrow x_0, t \rightarrow 0+} \frac{V(x + tv) - V(x)}{t},$$

где  $x \in R^n$ . Тогда обобщенный градиент  $\partial V(x)$  функции  $V(\cdot)$  в точке  $x_0$  определяется следующим образом:

$$\partial V(x_0) = \{y \in R^n : (y, v) \leq V^0(x_0; v), v \in R^n\}.$$

Известно, что мультиотображение  $\partial V: R^n \rightarrow R^n$  имеет выпуклые компактные значения и полунепрерывно сверху (см., например, [1]). В частности, это означает, что для каждой непрерывной функции  $x: [0, T] \rightarrow R^n$  множество суммируемых сечений мультифункции  $\partial V(x(t))$  непусто.

Напомним (см., например, [1]), что локально липшицева функция  $V: R^n \rightarrow R$  называется

регулярной, если для каждого  $x \in R^n$  и  $v \in R^n$  существует производная по направлению и  $V'(x; v) = V^0(x; v)$ . Известно, в частности, что выпуклые функции являются регулярными.

**Определение.** Локально липшицеву и дифференцируемую по всем направлениям (в частности, выпуклую) функцию  $V: R^n \rightarrow R$  назовем негладкой интегральной направляющей функцией задачи (1), (2), если найдется  $N > 0$  такое, что

$$0 \notin \partial V(x(t)),$$

$$\int_0^T \langle v(s), f(s) \rangle ds > 0$$

для всех  $v(s) \in \partial V(x(s))$ , для любой абсолютно непрерывной функции  $x \in C_T$  такой, что

$$\|x\|_2 \geq N \text{ и } \|x'(t)\| \leq \|F(t, x_t)\|, t \in [0, T],$$

где  $f \in P_F(x)$  – произвольное суммируемое сечение.

Приведем пример возникновения негладкой интегральной направляющей функции.

**Пример.** Пусть в пространстве  $R^n$  заданы непрерывно дифференцируемые функции  $V_1(x), V_2(x), \dots, V_k(x)$ ,  $x \in R^n, k \geq 1$ .

Положим

$$V(x) = \max_{1 \leq i \leq k} V_i(x).$$

Предположим, что множества  $\Sigma_i = \{x \in R^n : \nabla V_i(x) \neq 0, i = 1, \dots, k\}$  образуют покрытие области  $\Sigma = \{x \in R^n : \|x\| \geq N\}$ .

Пусть функция  $V_i(x): R^n \rightarrow R, i = 1, \dots, k$ , является интегральной направляющей функцией для включения (1) в следующем смысле:

$$\int_0^T \langle \nabla V_i(x(s)), f(s) \rangle ds > 0$$

для всех  $x \in \Sigma_i, i = 1, \dots, k$ , где  $f \in P_F(x)$  – произвольное суммируемое сечение.

Тогда функция  $V(x)$  будет являться негладкой интегральной направляющей функцией в смысле данного выше определения для включения (1) относительно всей области  $\Sigma$ .

Сформулируем основной результат.

**Теорема.** Пусть  $V: R^n \rightarrow R$  – негладкая интегральная направляющая функция задачи (1), (2) такая, что

$$\deg(\partial V; \bar{B}_K) \neq 0,$$

где  $B_K \subset R^n$  – шар радиуса  $K \geq N$  с центром в нуле.

Тогда задача (1), (2) имеет решение.

**Замечание 3.** Отметим, что условия теоремы выполнены, если, например, функция  $V$  четна, или  $\lim_{\|x\| \rightarrow +\infty} V = \pm\infty$ .

При доказательстве теоремы мы опираемся на приведенную ранее лемму, полагая операторы  $l, G$  и  $q$  определенными следующим образом:

$$l : \text{dom } l := \{x \in C_T :$$

$$x - \text{абсолютно непрерывна}\} \subset C_T \rightarrow L_T^1,$$

$$lx = x',$$

мультиоператор суперпозиции и  $G = P_F : C_T \rightarrow L_T^1$  и оператор проектирования

$$q : L_T^1 \rightarrow R^n : qf = \frac{1}{T} \int_0^T f(s) ds.$$

В качестве примеров рассматривается разрешимость периодической задачи для дифференциальных включений с запаздыванием, полулинейных и градиентных дифференциальных включений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кларк Ф. Оптимизация и негладкий анализ. – М.: Наука, 1988. – 280 с.
2. Красносельский М.А. Оператор сдвига по траекториям дифференциальных уравнений / М.А.Красносельский. – М.: Наука, 1966.
3. Обуховский В.В., Борисович Ю. Г., Гельман Б. Д., Мышкис А. Д. Введение в теорию многозначных отображений и дифференциальных включений. – М.: КомКнига, 2005.
4. Fonda A. Guiding functions and periodic solutions to functional differential equations // Proc. Amer. Math. Soc. – 1987. – V. 99, N 1. – P. 79–85.
5. Gorniewicz L. Topological Fixed Point Theory of Multivalued Mappings. – Dordrecht-Boston-London: Kluwer Academic Publishers, 1999. – 399 p.
6. Kamenskii M., Obukhovskii V., Zecca P. Condensing Multivalued Maps and Semilinear Differential Inclusions in Banach Spaces, De Gruyter Series in Nonlinear Anal. and Appl. 7. Walter de Gruyter, Berlin – New York, 2001.
7. Obukhovskii V., Zecca P., Loi N.V., Kornev S. Method of guiding functions in problems of nonlinear analysis. Lecture Notes in Math. V. 2076. – Berlin: Springer, 2013. – 177 p.
8. Pruszko T. A coincidence degree for L-compact convex-valued mappings and its application to the Picard problem for orientor fields, Bull. Acad. pol. sci. Ser. sci math., 1979, 27, № 11–12, 895–902.
9. Tarafdar E., Teo S.K. On the existence of solutions of the equation  $Lx \in Nx$  and a coincidence degree theory, J. Austral. Math. Soc., 1979, A 28, № 2, 139–173.

## МЕТОДЫ КОПИРОВАНИЯ КОММУТАТОРОВ АСИНХРОННОГО РЕЖИМА ПЕРЕНОСА

Е. В. Головченко, В. А. Дьяченко, П. А. Федюнин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Важной задачей возникающей в коммутаторах асинхронного режима переноса является задача обеспечения широкополосной переноса информации. Для этого, один элемент данных, поступающий на вход схемы коммутации, размножается (копируется) и поступает на несколько определенных ее выходов, при этом необходимо корректно назначать заголовки копиям элементов данных. Поэтому, схема копирования обычно располагается перед схемой маршрутизации. Таким образом, элемент данных в схеме копирования размножается в необходимом количестве, а затем с помощью таблицы маршрутизации для каждой копии определяется свой маршрут движения (порт выхода).

Одной из первых схем копирования была схема копирования по ярусам, в качестве которой использовалась дельта-сеть, и пример которой показан на рисунке 1.

Для данной схемы  $F_i$  – общее число копирования элементов данных на ярусе  $i$ ,  $f_i$  – число копирования элементов данных, которое необходимо скопировать на ярусе  $i$ . Тогда расчет числа копирования на каждом ярусе будут включать следующие два этапа.

1. Инициализация:  $F_1 = F$ ,  $f_1 = 1$ , где  $F$  – необходимое число копий элемента данных.

2. Для яруса  $i$  рассчитывается значение  $F_i$  используя выражения

$$F_i := \left\lceil F_{i-1} / f_{i-1} \right\rceil, \quad (1)$$

$$f_{i-1} = \left\lceil \frac{F}{d^l} \right\rceil, \text{ при } l = L - j, \quad (2)$$

где  $\lceil x \rceil$  – операция взятия верхней границы;  $d$  – число входов коммутационного элемента;  $L = \lceil \log_d n \rceil$  – число ярусов схемы ( $n$  – число входных портов).

При создании числа копий превышающих необходимое их количество лишние копии уда-

ляются. На рисунке 1 также показан пример трехкратного копирования элементов данных для случая когда  $n = 16$ ,  $d = 4$ .

Недостатком такого метода является большая вероятность внутренних конфликтов и блокировок выходного порта.

Другая схема копирования использует метод рециркуляции, предполагающий парное создание копий одна из которых возвращается обратно в схему копирования через буфер рециркуляции, как показано на рисунке 2.

Буфер упорядочивания служит для расположения элементов данных в порядке их поступления, при выходе из схемы копирования. Как правило, такие схемы обладают низкой скоростью обслуживания трафика.

Схема копирования, использующая алгоритм булевого разбиения, основана на сравнении двух булевых переменных ( $\min$  и  $\max$ ) и при различных их сочетаниях в каждом коммутационном элементе принимается решение о выводе элемента данных через выходные порты. При этом в качестве схемы копирования используется структура Баньяна. Необходимо отметить, что данная схема также подвержена внутренним конфликтам и блокировкам выходных портов. Для их устранения применяются дополнительные меры, заключающиеся в расчете номеров выходных портов и допустимого числа копируемых элементов данных (этапы выборки и суммирования) [1, 2].

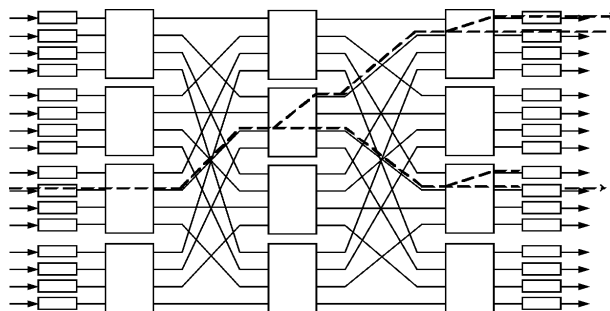


Рис. 1. Схема копирования по ярусам



Рис. 2. Схема копирования с рециркуляцией элементов данных

Метод копирования, основанный на передаче элементов данных в регулярных структурах, как например, Manhattan Street network (MSN). Каждый узел такой структуры имеет две выходных линии связи. Путь переноса элементов данных фиксирован и является путем минимальной длины. В случае перегрузки основного пути, элемент данных передается по другому маршруту, используя вторую выходную линию связи, так называемая маршрутизация с отклонениями. Пример сети MSN приведен на рисунке 3.

В данном случае внутренние конфликты возможны в том случае, если каждый узел является и источником и получателем информа-

ции. Если в качестве входных и выходных портов выступают различные узлы, то при этом возникает задача размещения остальных узлов – переключающих, копирующих, а также входных и выходных.

Другой схемой копирования является схема, использующая несколько параллельных структур Клоза. В этом случае, схема распределения расположенная перед схемой копирования распределяет элементы данных между структурами Клоза в зависимости их загрузки и с учетом адресов назначения, для того, чтобы избежать внутренних конфликтов и блокировок выходных портов. Кроме того, схема распределения изменяет заголовки элементов данных в соответствии с требуемым портом выхода. Для данной структуры характерна высокая скорость обслуживания, но вместе с тем и высокая сложность.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ рассмотренных методов копирования.

Таким образом, при построении коммутатора асинхронного режима переноса используется множество различных схем и методов копирования для обеспечения широкополосной рассылки данных. При этом возникают существенные проблемы, связанные с конфликтом использования общих ресурсов переноса информации (такие как внутренние конфликты,

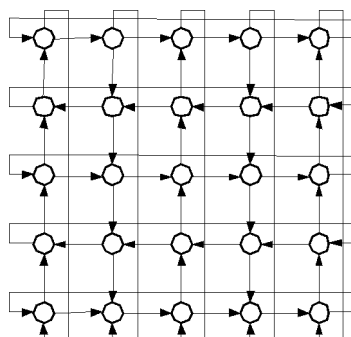


Рис. 3. Структура сети Manhattan Street network (MSN)

Таблица 1

Методы копирования

Метод копирования	Сложность реализации	Скорость обслуживания	Вероятность возникновения конфликтов
Ярусное копирование	Средняя	Средняя	Высокая
Копирование с рециркуляцией	Средняя	Низкая	Низкая
Метод булевого разбиения	Низкая	Высокая	Средняя
Метод отклонения маршрутов	Средняя	Средняя	Средняя
Параллельные схемы Клоза	Высокая	Высокая	Низкая



блокировки выходных портов, необходимость повышения скорости буферных устройств и устройств управления в коммутационных элементах и др.). В результате чего, структура коммутатора асинхронного режима переноса значительно усложняется и соответственно усложняются методы и алгоритмы его управления. С другой стороны, увеличение объемов передаваемой информации требует увеличения пропускных способностей сетей связи, в том числе и за счет снижения вычислительной сложности методов маршрутизации, управления потоками, обработки элементов данных, чтобы не только избежать задержки переноса, но и сделать их детерминированными [3].

Поэтому, использование совокупности существующих методов требует значительных

усилий по созданию простых и эффективных структур коммутаторов асинхронного режима переноса, а значит и высокоскоростных телекоммуникационных сетей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Патент 2129751 РФ МПК H04L12/56. Коммутационная система для выполнения асинхронного режима переноса и способ коммутации ячеек в ней / Доуг-Янг Сонг (KR) – Заявка: 96124243/09; Заявл. 25.12.1996; Опубл. 27.04.1999. – 57 с.

2. *Mir N. F.* A Survey of Data Multicast Techniques, Architectures, and Algorithms / IEEE Communications Magazine. – September 2001. – PP. 164 – 170.

3. *Baransel C.* Routing in Multihop Packet Switching networks: Gb/s Challenge / C. Baransel, W. Dobosiewicz, P. Grurzynski // IEEE Network. – May/June, 1995. – pp. 38–61.

# ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

И. А. Губин

*Воронежский государственный педагогический университет*

Организационная структура предприятия направлена, прежде всего, на установление четких взаимосвязей между отдельными подразделениями фирмы, распределения между ними прав и ответственности. В ней реализуются различные требования к совершенствованию систем управления, выражающиеся в тех или иных принципах.

Модель организационной структуры можно разделить на три типа.

1) Основные функции, связанные с выполнением целей организации и обеспечивающие конкурентоспособность, т.е. те функции, которые в полном объеме определяют стоимость продукции или услуги. В данном случае к основным функциям относятся:

а) функции отдела маркетинга, рекламы и информации, обеспечивающие анализ поступающей информации, ее обработку и контроль на этапе приема анкетных данных, а также заключение договоров на рекламу и услуги типографии;

б) функции производственного отдела, обеспечивающие выполнение полного цикла работ по изготовлению продукции и услуг;

2) Функции обеспечения, прямо связанные с основными функциями и способствующие их непрерывному развитию и выполнению, что часто отражается на стоимости продукции.

3) Функции обслуживания, позволяющие компании функционировать в целом: отдела кадров, финансово-экономический отдел,

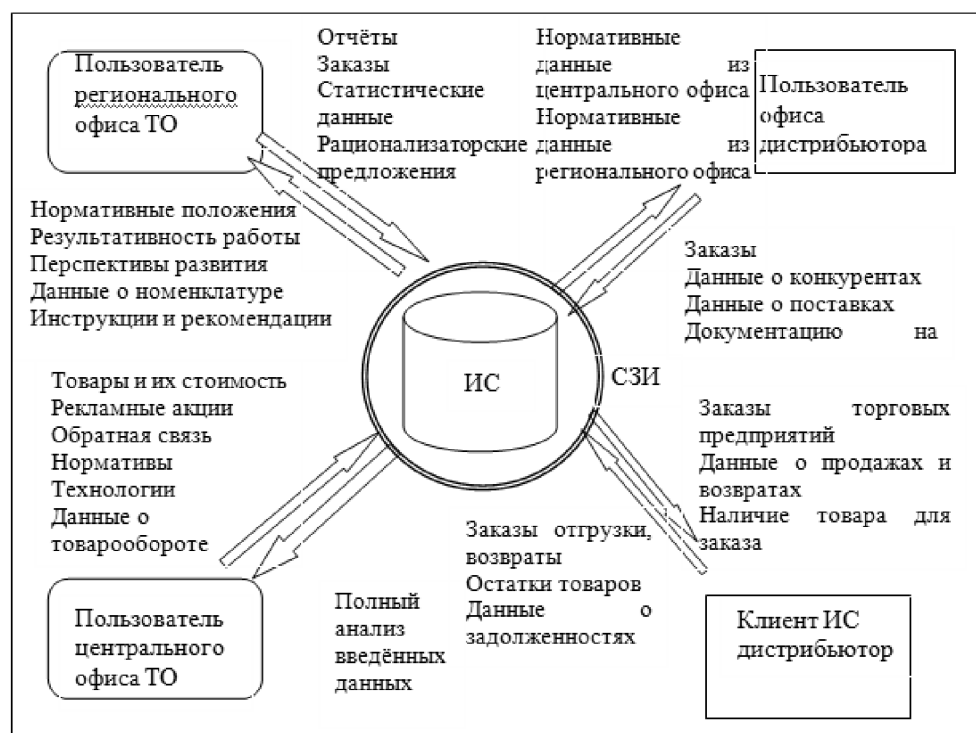


Рис. 1. Основные потоки информационных процессов организации

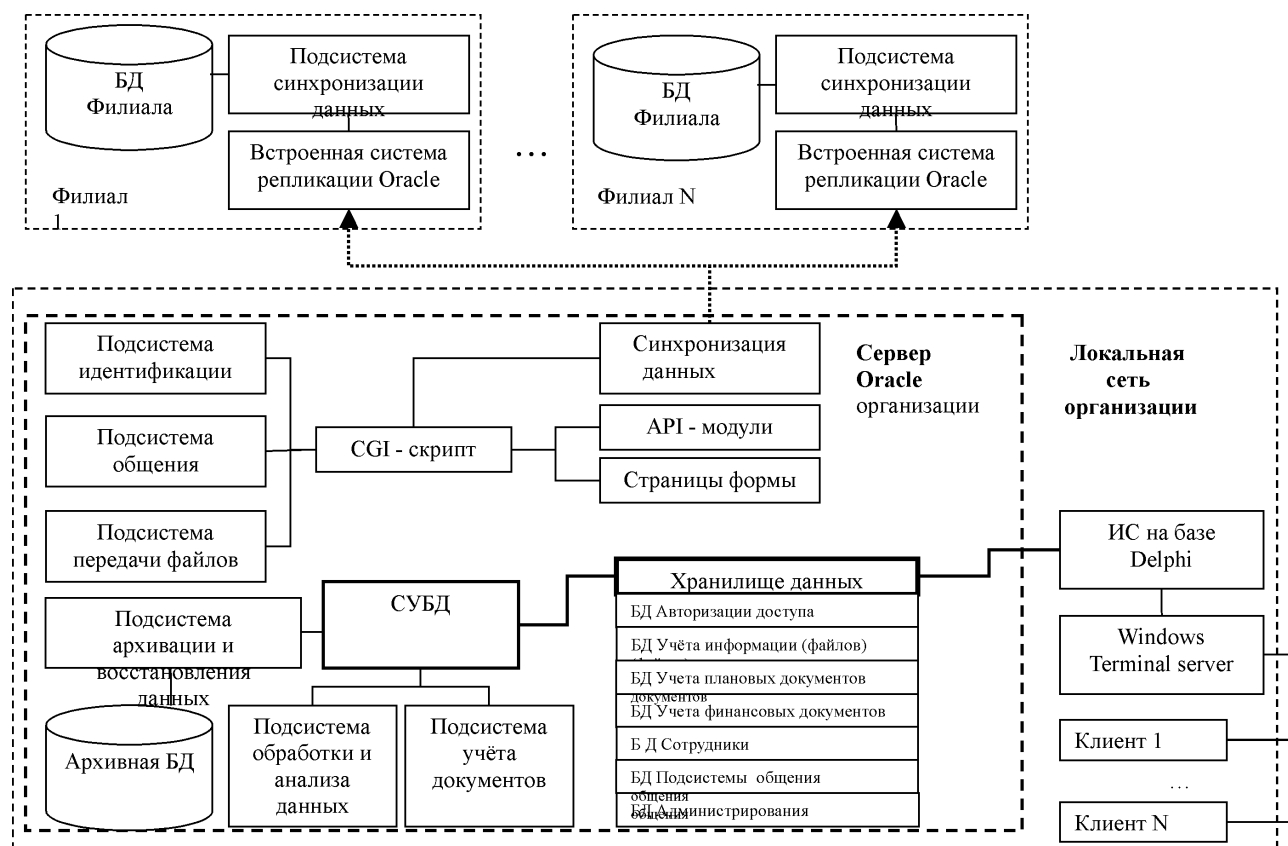


Рис. 2. Схема взаимодействия компонентов АИС ООО «Рет»

административно-хозяйственный отдел, юристы.

Так же для представления организационной структура предприятия характерны модели потоков информации (рис. 1):

В качестве примера возьмём АИС компании «Рет». Эта организация занимается реализацией компьютерной и цифровой техники в федеральном масштабе.

Высокая динамика развития, ускоренный темп операций количественное и качественное увеличение и изменение компонентов структуры предприятия ООО «Рет» предполагает использование АИС, которая будет осуществлять исполнение ряда вышеописанных функций и соответствовать определённым характеристикам:

1. Обладать быстродействием.
2. Быть конфигурируемой.
3. Обладать обширным сетевым интерфейсом.
4. Бать максимально защищённой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровин А. С. Оценка защищенности автоматизированных систем на основе сравнения с эталонной моделью защищенной автоматизированной системы / А. С. Дубровин, М. В. Коротков, В. И. Сумин – Всероссийская науч.-практическая конф. «Современные проблемы борьбы с преступностью»: сб. материалов (радиотехнические науки). – Воронеж : Воронеж. ин-т МВД России, 2004. С. 58–59.
2. Дубровин А. С. Модели и алгоритмы автоматизированного управления подсистемой контроля целостности в системах защиты информации / А. С. Дубровин: дис. ... канд. тех. наук – Воронежский институт МВД России. – Воронеж, 2003. 137 с.
3. Лапыгин Д. Р. Разработка моделей и алгоритмов автоматизированного проектирования информационных процессов предприятия / Д. Р. Лапыгин: дис... канд.техн.наук. – Воронеж, 2006. –271 с.
4. Сумин В. И. Эталонная модель защищенной автоматизированной системы /В. И. Сумин, А. С. Дубровин // Материалы международной науч.-практической конф. «Информационно-аналитическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений правоохранительными органами», 24–25 мая 2007 г. – Белгород : Белгород. юр. ин-т МВД России, 2007. – С. 52–58.

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО И НАВИГАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИИ

М. А. Данилин, А. Г. Ивануткин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Одним из видов обеспечения государственной авиации является информационное и навигационное обеспечение, представляющие собой комплекс мероприятий, направленных на развертывание и эксплуатационное обслуживание элементов системы связи и радиотехнического обеспечения (РТО) полётов с целью своевременного, достоверного и безопасного обмена всеми видами сообщений (информации) в системе управления авиацией, формирования и выдачи информации о местоположении воздушных судов в соответствующих зонах ответственности, повышения качества управления авиацией.

Задачи информационного и навигационного обеспечения решает развёрнутая и вновь развёртываемая система связи и РТО.

При формировании структуры системы связи и РТО необходимо учитывать особенности выполнения ею задач.

Структура системы связи и РТО определяется структурой построения системы управления и задачами, решаемыми авиацией.

Учёт всех возможных факторов при обосновании структуры системы связи и РТО является сложной и, зачастую, противоречивой задачей. Необходимыми условиями ее решения являются [2]:

- развитие международной нормативной базы;
- развитие техники связи и РТО, способов ее применения, когда рациональным можно при этом считать такой состав средств и комплексов связи и РТО, который позволит развернуть систему связи и РТО, обеспечивающую основные потребности управления в каналах и связях, а также в средствах РТО в любых условиях обстановки;
- возможность обеспечения первоочередных задач управления авиацией;

– развёртывание системы связи и РТО в сложных погодных и климатических условиях;

– учёт целевого предназначения каждой подсистемы по развертыванию и эксплуатационному обслуживанию определенного элемента системы связи и РТО;

– выделение необходимого ресурса сил и средств в резерв для восстановления элементов системы связи и РТО, а также решения внезапно возникающих задач;

– принятая структура системы связи и РТО;

– наличие сил и средств связи и РТО для восстановления ее элементов.

Задача определения структуры системы связи и РТО авиации сводится к классической задаче оптимального распределения ресурса и может решаться последовательным формированием вариантов структуры экипажей, станций, комплексов средств, подсистем и системы в целом а также последующей сравнительной оценкой их между собой по значениям показателей качества.

Из известных методических подходов к формированию структуры системы связи и РТО авиации наибольшее практическое значение приобретает системно-целевой подход, включающий следующие последовательно используемые методы [1]:

- структуризация целей;
- метод аналогий;
- экспертно-аналитический;
- организационно-экономического моделирования.

Метод структуризации целей предусматривает определение совокупности целей применения системы связи и РТО авиации, включая их количественную и качественную формулировку и последующий анализ структуры с точки зрения их соответствия этим целям. Данный метод позволяет определить набор целей и подцелей, а также обеспечить уверенность, что все

значительные цели или подцели распределены между подразделениями и должностями.

Метод аналогий состоит в применении организационных форм и механизмов управления, которые оправдали себя в международной практике со сходными характеристиками по отношению к формируемой системе. На основе метода аналогий формируется набор типовых решений схемы организационных структур, типовые положения о составе системы и должностные инструкции.

Экспертно-аналитический метод состоит в исследовании и аналитическом изучении состава и структуры системы связи и РТО авиации силами квалифицированных специалистов с тем, чтобы выявить специфические особенности и проблемы в функционировании системы, а также выработать рациональные рекомендации по её формированию и перестройке. Основой для выработки рекомендаций являются количественные оценки эффективности структуры системы и заключения экспертов.

В составе организационно-экономического моделирования лежит разработка графических и методологических отображений связей между подразделениями и должностными лицами, а также распределение между ними прав и границ ответственности. Это отображение служит базой для анализа разрабатываемых рекомендаций по улучшению организационных структур.

При формировании состава и структуры системы связи и РТО могут быть последователь-

но реализованы все перечисленные методы. Однако наиболее гибкими и получившими широкое практическое распространение на всех этапах формирования является экспертно-аналитический метод. Он позволяет в условиях многообразия мероприятий по совершенствованию состава и структуры системы связи и РТО сопоставить качественные характеристики структурного построения с существующими нормативными требованиями при развертывании основных элементов системы связи и РТО авиации.

Таким образом, военно-экономическое обоснование состава и структуры системы связи и РТО авиации включает в себя положение о необходимости и экономической целесообразности создания новой структуры, исходя из принятых международных нормативных документов, концепции развития системы связи и РТО авиации на современном этапе и возможностей промышленности по производству техники, а также содержит основные требования к создаваемой системе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Основы теории и методологии планирования строительства Вооружённых сил РФ. Военно-теоретический труд. Под общей редакцией кандидата социологических наук генерала армии А. В. Квашнина. – Москва, Воениздат, 2002 г.
2. Ермишян А. Г. Теоретические основы построения систем военной связи в объединениях и соединениях. Часть 1. Методологические основы построения организационно-технических систем военной связи. Санкт-Петербург 2005.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ

В. А. Домашев\*, В. И. Сумин\*\*, С. П. Бочкин\*\*\*, И. Н. Старостенко\*\*\*

*\* Воронежский государственный педагогический университет*

*\*\* Воронежский институт ФСИН России*

*\*\*\* Краснодарский университет МВД России*

Информационные технологии перестали быть явлением только науки и техники, стали фактором экономического развития. Сейчас невозможно назвать сектора хозяйства неохваченного информацией. В настоящее время сформировалось и выделилось в самостоятельную отрасль производство информационных продуктов и услуг для их дальнейшей продажи с использованием новых информационных технологий.

Существует несколько концепции системы управления информационными технологиями. Проанализируем их со стороны применения к образовательному комплексу. Маркетинговая концепция. Маркетинг - это сложный процесс приспособления фирмы к использованию наиболее выгодных рыночных возможностей. По мере коммерциализации информационной деятельности возникает так называемый информационный маркетинг или маркетинг информационных продуктов и услуг. Информационный маркетинг определяют как деятельность, которая способствует эффективности встречи покупателя и продавца на рынке информации, где в качестве продавца выступает информационная служба, а в качестве покупателя – потребитель информации.

При решении определенной проблемы данные, получаемые из окружающего нас мира и фиксируемые различными приборами становятся информацией, которая на рынке выступает как товар. Поэтому в теории и практике укоренилось употребление словосочетания «информация-товар». Если данные выступают как товар, то пользователь имеет дело с информационными продуктами - совокупностями данных, сформированными их производителями для дальнейшего распространения.

Новые информационные технологии, в отличие от традиционных, предлагают предоставление не только информационного продукта, но и средств доступа к нему.

Подобные возможности связаны с понятием информационная услуга.

Информационная услуга – предоставление пользователю информационных продуктов, получаемых с помощью новых информационных технологий.

Основным товаром, создаваемым и распространяемым при помощи новых информационных технологий, является информационные продукты и услуги.

Изучение и прогнозирование рынка, его конъюнктуры, спроса потребителей и их отношение к свойствам товаров и услуг, требуют построения информационной системы. Информация – это ресурс, он превращается в товар, спрос на который непрерывно растет, поскольку процессы управления не возможны без обработки, передачи и хранения информации. Чем больше мы стремимся к дифференциации товаров и услуг с учетом конкуренции, тем более точной должна быть и соответствующая информация, отвечающая на конкретные вопросы, позволяющая принимать правильные решения в течение определенного времени. Маркетинг помогает школам и ВУЗам занять свое место на рынке образовательных услуг, культивируя особую миссию каждого учебного заведения. Наконец, маркетинг реализуется в маркетинговом комплексе, что подразумевает составление проекта программы, ценообразование, методы распространения и систему продвижения. Это означает, что каждый из элементов комплекса оказывает собственное влияние на поведение потребителей образовательных услуг.

Социально-ориентированный маркетинг предполагает, что главная задача учебного заведения – определять нужды, потребности и

© Домашев В. А., Сумин В. И., Бочкин С. П., Старостенко И. Н., 2013

интересы их клиентов, приспосабливать организацию к тому, чтобы удовлетворять их, что сохраняет или увеличивает благополучие потребителей и общества и обеспечивает долгосрочные выгоды. Ключевыми понятиями, ядром концепции маркетинга являются нужды, потребности, спрос и предложение.

С точки зрения информационного обеспечения маркетинговых систем важнейшим этапом является подготовка информации для принятия решения. Целенаправленная информация образует информационную систему, отражающую конкретность, уровень информации и характеризует степень удовлетворенности потребностей различных уровней системы управления.

Однако, маркетинговая концепция больше пригодна для «административного» управления информационными технологиями.

Все это дает предпосылки рассматривать маркетинговую концепцию как направленную на эффективную реализацию информационных услуг, но при ранее выбранной структуре управления.

### ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Венчурные фирмы являются временными организационными структурами, создаваемыми для решения конкретных проблем. Данные организации характеризуются высокой активностью, которая объясняется прямой личной заинтересованностью работников фирмы и партнеров по венчурному бизнесу в успешной коммерческой реализации разработанных идей, технологий, изобретений с минимальными затратами. Венчурные фирмы, небольшого, как правило, размера, заняты разработкой научных идей и превращением их в новые технологии и продукты. На современном этапе роль малого бизнеса в научных исследованиях и разработках существенно возросла. Рисковые предприятия – своеобразная форма защиты талантов от потерь на стартовых участках инновационного процесса, когда новизна научной или технической идеи мешает ее восприятию административными руководителями фирмы. Преимущества венчурного бизнеса: гибкость, подвижность, способность мобильно переориентироваться, изменять направления поиска, быстро улавливать и апробировать новые идеи. Стремление к прибыли, давление рынка и конкуренции, конкретно поставленная задача, жесткие сроки вынуждают разработчиков действовать резуль-

тативно и быстро, интенсифицируют исследовательский процесс. Рассмотрим некоторые аспекты применения венчурных технологий в высшем образовании.

Прежде всего, отметим, что для реализации венчурного проекта необходимы несколько составляющих:

1. наличие персонала, способного выдвинуть и реализовать идею;

2. наличие финансовых средств.

3. готовность руководства вышестоящего подразделения к осуществлению венчурного проекта.

Так или иначе, ВУЗы являются неплохим полигоном для реализации венчурных проектов. Участие в реализации таких проектов дает ВУЗам не только получить дополнительные источники финансирования, но и позволяет совершенствовать образовательный процесс вследствие:

- повышения квалификации научного персонала ВУЗа;
- участие в реализации проектов студентов (возрождение ранее существовавшее НИРС);
- целевой подготовки выпускников вуза;
- роста престижа и статуса вуза.

И третья концепция – концепция снижения энтропии.

Базисным понятием всей теории информации является понятие энтропии. Энтропия – мера неопределенности некоторой ситуации.

Результатом использования любой информационной технологии является снижение энтропии. В самом общем смысле работа информационной системы сводится к переработке большого количества исходной информации и получения на выходе некоторого нового информационного продукта, в котором при меньшем физическом объеме информации сохранена вся ценность входной информации.

Для любой системы ценность имеет то, что определяет ее дальнейшую судьбу – существование, поведение, развитие. Таким образом, информация выражает свойства организации. Особенно ценна та информация, которая образовалась в результате случайного взаимодействия или привнесенная извне, способна к самосохранению и самопрограммированию, т.е. увеличению влияния на перспективу системы. Таким образом, внутреннее свойство информационной системы – снижение энтропии входной информации – определяет эффективность ин-

формационных технологий как таковых, без учета характера перерабатываемой информации.

Важным преимуществом энтропийного подхода является возможность количественной оценки эффективности использования информационных технологий. А возможность количественной оценки качества информационных технологий является необходимой предпосылкой для оптимального управления ими. Основной задачей вуза является повышение качества предоставления образовательных услуг и их содержания. Критерием качества обучения в ВУЗе в общем случае является оценка успеваемости студентов. Можно высказать предположение, что чем выше уровень знаний студентов (=средний балл), тем с большей эффективностью вуз оказывает образовательные услуги. Используя энтропийный подход, можно интерпретировать это предположение как снижение энтропии знаний студентов при росте среднего балла. Таким образом, мы получаем количественный критерий оценки эффективности ис-

пользования информационных технологий, что является необходимым условием эффективного управления информационными технологиями в вузе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Аренков И. А., Мартынова М. В., Ершов В. Ф.* Бенчмаркинг: использование потенциала конкуренции. В сб. международного конгресса «Маркетинг и проблемы информатизации предпринимательства». – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996, – с. 312-313
2. *Гмдрович С. Р., Крутак А. Б.* Новые информационные системы в малом бизнесе. В сб. международного конгресса «Маркетинг и системы информатизации предпринимательства». – СПб.; СПбУЭФ, 1996.
3. *Хентце И., Хайнеке А.* Содержание и задачи информационного менеджмента на предприятии. – «Проблемы теории и практики управления», – 1995. – № 4. – С. 48–54.
4. *Светунысов С. Г.* К вопросу моделирования экономической динамики в маркетинговых системах. – В кн.: «Теория и практика маркетинговой деятельности». – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1993. – С. 109–119,



---

---

# ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЙ

С. В. Дубчак

*Институт криминально-исполнительной службы (Украина)*

Современное общество буквально захлебывается в колоссальном объеме информации: за последние 30 лет ее общий ежегодный прирост увеличился более чем в 15 раз, скорость движения информации увеличилась в 100 раз, скорость связи - в 10 млн. раз, а скорость обработки информации – в 1 млн раз [4].

Несмотря на стремительно возрастающее значение информации во всех сферах человеческой деятельности, определение этого термина в пенитенциарной системе еще не разработано в достаточной степени и продолжает оставаться одним из наиболее спорных и противоречивых. Специфику термина «информация» в учреждениях и органах пенитенциарной системы отражает следующее определение: информация - это собранные, обработанные и проанализированные статистические и оперативные сведения, характеризующие поточную обстановку, снижающие уровень неопределенности, и оцененные руководителем как полезные для принятия управленческого решения, способствующего выполнению тех или иных задач функционирования пенитенциарной системы [2].

Одной из существенных проблем внедрения в деятельность тюремной системы новейших информационных технологий по передаче данных является использование конфиденциальной информации, а также ее защита с использованием организационных мер по ограничению свободного доступа к информации.

Информация и процессы информационного обеспечения в настоящее время становятся основным условием функционирования любых социально-экономических систем и принятия решений на любом уровне. Выстраивание четкой системы информационного обеспечения и внедрение информационных технологий существенно изменяет содержание различных видов деятельности, прежде всего управленческой, повышает эффективность управления, выводит

на новый, более высокий уровень информационное обеспечение процессов принятия решений органами и учреждениями уголовно-исполнительной системы. Информационная сущность процессов управления в уголовно-исполнительных органах и учреждениях заключается в непрерывном обмене информацией между субъектом и объектом управления, а также между данной системой и внешней средой [2]. Без решения вопроса организации внутреннего и внешнего потока информации невозможно повысить оперативность принятия решения и эффективность контроля за исполнением управленческих решений и, соответственно, успешно выполнить задачи, стоящие перед пенитенциарной системой. Следовательно, информационное обеспечение управленческой деятельности в тюремных учреждениях заключается в осуществлении мероприятий по предоставлению своевременной, достоверной и полной информации (информационных ресурсов) субъекту управления (руководителю) для реализации аналитических и управленческих процедур, обеспечивающих функциональность деятельности пенитенциарной системы, исправления осужденных и предупреждения совершения новых преступлений.

Активизация механизмов обеспечения информационной безопасности позволит по крайней мере минимизировать существующие проблемы и угрозы в процессе функционирования пенитенциарной системы. Постоянный контроль в этой сфере должен осуществляться только специалистами информационно-технических подразделений.

На сегодня информационная защита, организуемая в исправительных учреждениях на сетевом (локальном) уровне, недостаточна, так как неизвестно, какая информация содержится в передаваемых файлах, а также невозможна идентификация пользователей и процессов, порождающих эту информацию. Эта среда увеличивает риск безопасности и требует более сильных механизмов защиты, чем те, что были

бы необходимы при работе на отдельно стоящих персональных компьютерах [3]. Ряд задач защиты информации лежит выше сетевого уровня: шифрование и обеспечение достоверности опознавания (аутентификация) сообщений, обработка протокола обмена данными с обеспечением его защиты, контроль доступа и соблюдения полномочий, протоколирование событий.

Большинство инцидентов по утечке информации в пенитенциарных учреждениях не связано с использованием сложных технологий или наличием высокой квалификации сотрудников. В большей степени такого рода инциденты связаны с использованием уязвимостей организационного уровня по вине лиц, не обладающих высокой технической квалификацией. В этой связи значительной проблемой в обеспечении информационной безопасности пенитенциарной системы является состояние кадров, целенаправленной работы по созданию единой системы подготовки и переподготовки сотрудников, готовых и способных работать в условиях информатизации, нести ответственность за информационную безопасность своей деятельности.

В последние годы в исправительных учреждениях многих стран мира активно внедряются компьютеры и Интернет, а также устанавливаются терминалы с подключенной локальной сетью, похожей по своей структуре на ICQ. Когда заключенный, набрав пароль и логин, входит в свой аккаунт, он получает возможность связаться с тюремной администрацией и задать интересующие его вопросы. Терминал позволяет любому заключенному получить данные о работе и узнать об имеющихся вакантных местах на свободе. В интернет-магазине он может купить продовольствие и посмотреть в сети уголовный кодекс [2]. В терминале имеется надежная блокировка доступа к тюремным базам данных. На терминале можно устанавливать любое программное обеспечение что является резервом развития системы.

Предоставляя возможность заключенным сохранять контакты с внешним миром благодаря современным информационным технологиям, можно мотивировать их к перевоспитанию и помочь понять, что общество не отвернулось от них, а установленная законом ответственность за их деяния и отбытия установленного законом наказания не означает, что они исклю-

чены из социальной среды и обречены нести клеймо преступника всю жизнь.

Мировой опыт демонстрирует эффективность использования компьютеров и средств связи для воспитания лиц, отбывающих наказание. Использование Интернета и электронной почты под наблюдением допускается в 49 коррекционных учреждениях США и в пяти канадских провинциях. Воспитание с помощью компьютеров осуществляется в некоторых тюрьмах Австралии и Румынии, а в Великобритании осужденным дают игровые консоли для развития памяти и логического мышления. В Норвегии все заключенные имеют доступ к Интернету непосредственно в камерах, в Азербайджане анонсировано правительственный законопроект о разрешении на использование Интернета в тюрьмах [4].

Хотя в Украине заключенным сейчас запрещено иметь мобильные телефоны, смартфоны и компьютеры, на практике им удастся пользоваться такими устройствами в тюрьмах, поскольку очевидно, что это неотъемлемые атрибуты современной цивилизации, поэтому архаические запреты на использование информационных технологий в учреждениях исполнения наказаний становятся не более чем фактором усиления коррупции в пенитенциарной системе [2].

Заключенные, долгое время оторванные от современного компьютеризированного мира, при выходе на свободу становятся практически беспомощными. В случае внедрения системы компьютерных терминалов в исправительных учреждениях они будут знать, как искать работу, что такое резюме и где будут востребованы их специальности.

Однако следует учитывать, что если с терминала возможен контроль доступа к Интернету и внутренним базам данных, то аппаратная его часть, скорее всего, беззащитна. Можно частично или полностью заменить комплектующие терминала. Например, отключить локальную сеть, а подключить свой нетбук с «правильным» программным обеспечением, а подключиться к интернету сейчас возможно через мобильные телефоны, которые имеются сейчас едва ли не у каждого заключенного.

Таким образом, запрещать компьютеры и терминалы в учреждениях отбывания наказаний не следует, к тому же в сегодняшних реалиях это практически невозможно. Требуется,

учитывая мировой опыт, ужесточить контроль доступа к информационным средствам. Кроме обычных мер контроля ими могут стать системы видеонаблюдения и различного рода программные фильтры. Больше внимание также следует уделить обучению персонала новейшим информационным технологиям. Анализ показывает [5], что для эффективной деятельности тюремных учреждений в современных условиях решающими задачами информационного обеспечения и его составляющих (мониторинга, контроля и прогнозирования экстремальных ситуаций природного, техногенного, биологосоциального и криминогенного характера) являются организация координации деятельности структурных подразделений исправительного учреждения с другими ведомствами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бараш Е. Ю. Информационное обеспечение управления Государственной криминально-исполнительной службой. Форум права, 2011, № 3, С. 34–40.
2. Мельник А. Ф., Оболенский О. Ю., Васина А. Ю., Гордиенко Л. Ю. Государственное управление. Киев, Знания-Прес, 2008. – 343 с.
3. Антикризисное управление в муниципальном образовании: учеб.-метод. пособ. М.: РИЦ «Муниципальная власть», 2000. – 310 с
4. Брезгин Н. И. Управление исправительными учреждениями со сложной оперативной обстановкой. Рязань: Академия права и управления Минюста ФСИН, 2005. – 109 с.
5. Громов М. А. Организация безопасности в исправительных учреждениях. Рязань: Академия права и управления ФСИН, 2005. – 240 с.

## ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

А. В. Душкин\*, А. Н. Катруша\*\*

*Воронежский институт ФСИН России*

*\*\* ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России*

Подавление радиоэлектронных средств в городе и внутри зданий является важной задачей при планировании и проведении контртеррористических операций, предотвращении использования средств радиосвязи на совещаниях, в театрах и музеях, организации защиты информации от утечки по каналам связи, а также за счет побочных электромагнитных излучений.

Как показали результаты экспериментальных исследований [1] и их физический анализ, создание помех мобильной УКВ радиосвязи в городе и внутри зданий имеет ряд отличительных особенностей, которые ранее в методиках оценки возможностей мобильной связи и подавления такой связи или вовсе не учитывались, или учитывались, но неполно и не всегда адекватно.

При этом для оценки эффективности подавления в условиях города в настоящее время используются характеристики, разработанные для условий открытого пространства [2].

Такой подход может привести к существенным ошибкам при проведении оценки эффективности подавления.

Цель работы – предложить и обосновать целесообразные характеристики для оценки эффективности подавления радиоэлектронных средств, учитывающие интерференционную структуру формируемых полей сигналов и помех.

Как известно [3], одним из основных энергетических показателей оценки эффективности подавления, а также связи в условиях преднамеренных помех является коэффициент подавления, определяемый как минимальное требуемое отношение помеха/сигнал на входе приёмника, при котором происходит нарушение радиосвязи с заданным качеством приёма. При этом коэффициент подавления зависит как от типа подавляемого сигнала, так и от типа формируемой помехи. Для оценок эффективности связи в условиях преднамеренных помех в качестве энергетического показателя может использоваться также защитное отношение, оп-

ределяемое как минимальное требуемое отношение сигнал/помеха на входе приёмника, при котором радиосвязь с заданным качеством приёма ещё функционирует. Необходимо отметить, что в рассматриваемых методиках оценки эффективности мобильной связи и подавления такой связи защитное отношение является величиной обратной коэффициенту подавления, поэтому для наглядности сравнения результатов для оценок эффективности связи в условиях преднамеренных помех будем также пользоваться коэффициентом подавления.

Суть известных методик оценки возможностей подавления радиосвязи в интересующей области пространства заключается в проверке критерия подавления – условия превышения реализуемого отношения помеха/сигнал над априори заданным коэффициентом подавления в этой области. На этой основе строятся пространственные зоны подавления, которые могут также определяться как несовпадающая часть (разность) зон связи в отсутствии и присутствии помех. Аналогично методики оценки возможностей связи в условиях преднамеренных помех сводятся к проверке критерия связи с требуемым качеством – условия превышения реализуемого отношения сигнал/помеха над заданным защитным отношением в этой области, а при использовании для оценок коэффициента подавления – условия не превышения реализуемого отношения помеха/сигнал над заданным коэффициентом подавления.

Во многих случаях, например, в КВ диапазоне при работе наземной волной, зоны связи и подавления сплошные и имеют чёткую границу [4]. Аналогичным образом может производиться оценка предельных дальностей подавления – максимальных расстояний между передатчиком помех и средством связи, при которых условие подавления ещё выполняется, и предельных дальностей связи в условиях преднамеренных помех.

Таким образом, в известных методиках основными оцениваемыми характеристиками

являются площади зон связи в условиях помех, площади зон подавления и предельные дальности связи и подавления, причём последние на практике, как более простые и понятные.

Однако в условиях многолучевого распространения радиоволн пространственные распределения в заданной локальной области полей сигнала и помехи носят случайный характер и в общем случае некоррелированы, а, следовательно, всплески и замирания сигнала и помехи, как правило, не совпадают. Следствием этого является крайне неравномерная картина распределения отношения помеха/сигнал в заданной локальной области пространства с пространственным масштабом изменений соизмеримым с рабочей длиной волны. Кроме того, ранее на основе экспериментальных данных было показано, что это распределение имеет более изрезанный характер и диапазон изменения отношения помеха/сигнал значительно больше по сравнению с распределением только поля сигнала или помехи.

Известные методики оценки возможностей подавления, основанные на расчётах зон и дальностей подавления, одинаково применяются как для простых трасс распространения радиоволн (с отсутствием многолучёвости), так и для многолучёвых трасс. При этом в последнем случае в расчётах используются усреднённые уровни полей сигнала и помехи, рассчитанные по статистическим методикам. В итоге зоны подавления мобильной УКВ радиосвязи в городе получаются по характеру похожими на зоны подавления радиосвязи с однокомпонентным составом формируемого поля сигнала и помехи — они представляют собой совокупность точек, в которых выполняется условие подавления, очерченную чёткой и неразрывной границей.

В этом случае пространственный масштаб изменений отношения помеха/сигнал значительно превышает длину волны (распределение его значений имеет пологий характер).

Следствием такого подхода являются значительные погрешности в оценках возможностей подавления, а точнее их переоценка, поскольку не учтено, что абонент мобильной станции (МС) вполне может использовать особенности интерференционной структуры полей сигнала и помех для поддержания или восстановления требуемого качества связи.

Таким образом, применяемые ранее характеристики оценки возможностей связи и подавления становятся неприемлемыми для условий

распространения радиоволн в городе и внутри зданий, характеризующихся многолучевостью сигналов и помех.

В таких ситуациях более целесообразно вместо зон подавления рассматривать так называемые пятна подавления, случайно расположенные в пространстве. При этом такие характеристики как дальность связи и подавления, под которыми ранее понималась чёткая граница между подавленной и неподдавленными областями, теряет первоначальный смысл ввиду многосвязности области, образуемой пятнами подавления.

Проведённый анализ показал, что для адекватной оценки возможностей подавления сигналов мобильной УКВ радиосвязи в условиях многолучевого распространения сигналов и помех необходимо применять характеристики, позволяющие учитывать как сложную структуру формируемых полей сигнала и помехи в локальной области пространства, так и возможности абонента МС по адаптации к помеховой обстановке различными способами.

В качестве трёх основных таких характеристик целесообразно использовать вероятность подавления, вероятность связи и вероятность восстановления связи в условиях преднамеренных помех.

Для пояснения того, что понимается под этими характеристиками, интересующую область пространства, в пределах которой может находиться абонент МС, разобьём на так называемые локальные подобласти. В зависимости от решаемой задачи подавления и вариантов возможного местоположения МС они могут представлять собой комнаты, группы комнат, этажи внутри здания, области пространства между соседними зданиями и т.д. В этом случае под вероятностью связи можно понимать вероятность того, что при случайном размещении приёмника МС в заданной локальной области пространства критерий подавления не выполняется и связь функционирует с приемлемым качеством.

Аналогично, под вероятностью восстановления связи будем понимать вероятность того, что при перемещении в заданной локальной области пространства может быть найдена приёмная позиция с приемлемым качеством связи, при этом исходное положение приёмника случайно.

И, наконец, под вероятностью подавления будем понимать вероятность выполнения критерия подавления в случае, когда абонент МС, адаптируясь к помеховой обстановке, изменя-

ет свою первоначальную позицию на некоторую иную, случайную, в заданной локальной области.

Будем рассматривать наиболее простые варианты адаптации МС к помеховой обстановке:

- пространственную селекцию сигналов, заключающуюся в перемещении абонента с МС в локальной области пространства с целью поиска точек приёма с требуемым качеством связи;

- применение в МС простейших адаптивных антенн, представляющих собой систему из двух симметричных вибраторов, разнесённых на расстояние половины длины рабочей волны друг от друга. Разность фаз между наводимыми в вибраторах электродвижущими силами можно менять с помощью фазовращателя таким образом, чтобы минимизировать отношение помеха/сигнал на входе приёмника МС.

Кроме того, предлагается использовать динамическую модель адаптации МС к помеховой обстановке путём пространственной селекции сигнала, которая позволяет оценивать время поиска приёмных позиций с приемлемым качеством связи (время восстановления связи). Это даёт возможность оценивать возможность подавления мобильной связи в масштабе реального времени, что очень важно при решении задач подавления мобильной связи противника в контртеррористических операциях.

Для оценки эффективности мобильной радиосвязи и подавления такой связи в условиях многолучевого распространения радиоволн недостаточно используемого ранее коэффициента подавления, поскольку он приемлем только для оценки эффективности связи и подавления в определённой точке пространства. Таким образом, для достоверных оценок возможностей подавления мобильной радиосвязи в условиях городской застройки и внутри зданий необходимо использовать новый показатель эффективности, например, усреднённый коэффициент подавления, определяемый как минимальное отношение усреднённых по заданной локальной области пространства уровней помеха/сигнал на входе приёмника, при котором в пределах этой области критерий подавления связи выполняется с требуемой вероятностью.

Следует отметить, что усреднённый коэффициент подавления в отличие от традиционно используемого коэффициента подавления зависит не только от вида подавляемого сигнала и формируемой помехи, но и от трасс распростра-

нения радиоволн сигнала и помехи, параметров заданной локальной области, а также от способов передачи сигналов и создания помех, возможностей адаптации МС к складывающейся помеховой обстановке и, соответственно, от требуемой вероятности выполнения критерия подавления радиосвязи в пределах заданной области.

Критерием эффективности подавления мобильной радиосвязи при многолучевом распространении радиоволн является условие превышения отношения средних для заданной локальной области уровней помеха/сигнал на входе приёмника над определённым для данной области усреднённым коэффициентом подавления. Таким образом, для повышения эффективности подавления мобильной радиосвязи в условиях городской застройки и внутри зданий необходимы усовершенствованные способы создания помех, применение которых приведёт к снижению усреднённых коэффициентов подавления. И, наоборот, для повышения эффективности связи в условиях преднамеренных помех необходимы усовершенствованные способы передачи сигналов, применение которых приведёт к повышению усреднённых коэффициентов подавления.

Выводы:

- существующий методический аппарат оценки эффективности подавления не учитывает сложную интерференционную структуру формируемых полей сигналов и помех, что приводит к неадекватной оценке;

- предложены основные характеристики и показатель оценки эффективности подавления средств мобильной радиосвязи в условиях многолучевого распространения сигналов помех.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев В. Б., Авдеева Д. В., Катруша А. Н., Макаров Г. В. Экспериментальные исследования особенностей распространения ОВЧ-СВЧ радиоволн внутри здания // Известия вузов. Радиоэлектроника. – 2004. – Т.47. – № 3. – С. 70–76.
2. Душкин А. В., Матвеев Б. В. Защита информации в телекоммуникационных системах: учеб. пособие. – Воронеж: ВГТУ, 2007. – 267 с.
3. Вакин С. А. Основы радиопротиводействия и радиотехнической разведки. – М.: Сов. радио, 1968. – 448 с.
4. Авдеев В. Б., Катруша А. Н. Оценка влияния коэффициентов полезного действия антенных контуров средств связи и помех на достижимые пространственно-частотные характеристики зон подавления линий СВ-КВ радиосвязи на поверхностных волнах // Телекоммуникации. – 2002. – №2. – С. 38–41.

## ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ОСЛАБЛЕНИЯ СИГНАЛОВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В УСЛОВИЯХ МНОГОЛУЧЕВОСТИ

А. В. Душкин\*, А. Н. Катруша\*\*

\* Воронежский институт ФСИИ России

\*\* ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России

В настоящее время в связи с развитием систем микро- и пикосотовой связи, а также радиосистем ближнего действия в условиях городской застройки актуальным является вопрос прогнозирования электромагнитного поля в возможных точках размещения приемных антенн. Следует отметить две особенности данного вопроса. Во-первых, в связи со сложным пространством распространения радиоволн в точке приема наблюдается многолучевая структура электромагнитного поля. Во-вторых, размеры приемной антенны могут быть соизмеримы с длиной волны и при малых дальностях распространения радиоволн применение известных формул для диаграммы направленности и действующей длины антенны становится неадекватным.

Необходимо подчеркнуть, что известные методики основаны на прогнозировании именно напряженности поля в точке приема, что позволяет в условиях свободного пространства правильно оценить, с учетом действующей длины антенны, уровень принимаемого сигнала. Однако в условиях многолучевости в точку приема приходят несколько волн по различным траекториям. Каждая волна характеризуется следующими параметрами: напряженностью поля, фазой в результате распространения, углом прихода в точку приема (вектором напряженности поля). Результирующую напряженность поля в точке приема следует рассчитывать как векторную сумму напряженностей всех лучей в точке приема, результатом является вектор напряженности результирующего поля, который характеризуется собственными углами наклона в пространстве. Таким образом, при существующем подходе теряется информация о характеристиках каждого луча. При диаграмме направленности (ДН) приемной антенны, отличной от ДН элементарного диполя, такой подход может привести к существен-

ным ошибкам в определении уровня принимаемого сигнала.

Цель работы – разработать методику расчета электродвижущей силы (ЭДС), наведенной в приемной антенне, в условиях многолучевого распространения радиоволн и применения достаточно длинной приемной антенны.

### МЕТОДИКА РАСЧЕТА РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕЙ ЭДС, НАВЕДЕННОЙ В ПРИЕМНОЙ АНТЕННЕ

Рассмотрим в качестве приемной антенны симметричный вибратор с длиной плеча  $l/2$ . Пусть на антенну падает волна под углом  $\theta$  к оси антенны, при этом вектор напряженности электрического поля находится в плоскости антенны (рис. 1).

ЭДС, наведенную в приемной антенне, в общем случае можно вычислить по формуле [1]

$$\xi = \int_{-l/2}^{l/2} E_{\tau}(z) f(z) dz, \quad (1)$$

где  $E_{\tau}(z) = E(z) \sin \theta$  – тангенциальная к проводу антенны компонента вектора напряженности электрического поля;  $\theta$  – угол между осью антенны и лучом падающей волны (рис. 1);  $f(z)$  – распределение тока вдоль провода антенны. Для симметричного вибратора распределение тока можно представить в виде [2]

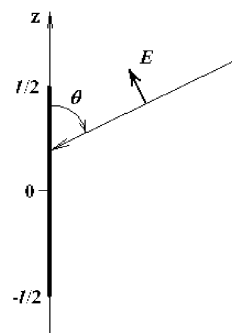


Рис. 1.

$$f(z) = \begin{cases} \sin k(l/2 + z), & z < 0, \\ \sin k(l/2 - z), & z > 0. \end{cases}$$

С учетом распределения тока выражение (1) можно записать в виде

$$\xi = \left[ \int_{-l/2}^0 \sin k(l/2 + z) \cdot \dot{E} \sin \theta dz + \int_0^{l/2} \sin k(l/2 - z) \cdot \dot{E} \sin \theta dz \right].$$

В случае многолучевого распространения радиоволн

$$\xi = \left[ \int_{-l/2}^0 \sin k(l/2 + z) \cdot \dot{E}_\Sigma \sin \theta_\Sigma dz + \int_0^{l/2} \sin k(l/2 - z) \cdot \dot{E}_\Sigma \sin \theta_\Sigma dz \right], \quad (2)$$

где  $\dot{E}_\Sigma = |\dot{E}_\Sigma| e^{i\varphi_\Sigma}$  – результирующая напряженность электрического поля.

Напряженность результирующего поля можно найти как сумму напряженностей полей всех лучей  $\dot{E}_\Sigma = \sum_{j=1}^N E_j e^{-ikr_j}$ . Тангенциальная к поволу антенны составляющая результирующей напряженности может быть вычислена как сумма тангенциальных составляющих всех лучей  $\dot{E}_{\Sigma\tau} = \sum_{j=1}^N \dot{E}_{\tau j} = \sum_{j=1}^N (E_j e^{-ikr_j} \sin \theta_j)$ . Тогда выражение (2) принимает вид

$$\xi = \left[ \int_{-l/2}^0 \sin k(l/2 + z) \cdot \sum_{j=1}^N (E_j e^{-ikr_j} \sin \theta_j) dz + \int_0^{l/2} \sin k(l/2 - z) \cdot \sum_{j=1}^N (E_j e^{-ikr_j} \sin \theta_j) dz \right]. \quad (3)$$

Полагая, что луч падает на все точки антенны под одинаковым углом  $\theta_j$  ( $r \gg l$ ), получаем

$$\begin{aligned} \xi &= \sum_{j=1}^N \left[ (E_j e^{-ikr_j} \sin \theta_j) \times \right. \\ &\times \left. \left( \int_{-l/2}^0 \sin k(l/2 + z) e^{ikz \cos \theta_j} dz + \int_0^{l/2} \sin k(l/2 - z) e^{ikz \cos \theta_j} dz \right) \right] \\ &= \sum_{j=1}^N (E_j e^{-ikr_j} l_d(\theta_j)), \end{aligned} \quad (4)$$

$$\text{где } l_d(\theta) = \frac{\cos\left(\frac{kl}{2} \cos \theta\right) - \cos \frac{kl}{2}}{\sin \frac{kl}{2} \sin \theta} - \text{действующая}$$

длина симметричного вибратора.

Следует отметить, что равенство  $\xi = E_\Sigma l_d(\theta_\Sigma)$  справедливо только лишь для антенны в виде идеального диполя, у которого действующая длина описывается выражением  $l_d = l \sin \theta$ . Для реальных антенн необходимо пользоваться формулой (4). Таким образом, при использовании упрощенной формулы нет смысла рассчитывать результирующую напряженность многолучевого поля, поскольку в точке приема необходима информация о каждом луче.

В условиях городской застройки и, в особенности, внутри зданий при малых дальностях распространения радиоволн условие  $r \gg l$  может не выполняться. В такой ситуации для правильного расчета наведенной в антенне результирующей ЭДС необходимо пользоваться полными формулами (2, 3).

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ И ИХ АНАЛИЗ

Рассмотрим типовую ситуацию многолучевого распространения радиоволн при организации мобильной радиосвязи на небольшие расстояния. Базовая станция находится на уровне фонарного столба, мобильная станция на высоте 1,5 м над землей (рис. 2). В качестве передающей антенны будем использовать вертикальный диполь, в качестве приемной – вертикальные симметричные вибраторы различной длины. Для проведения показательных расчетов выберем частоту сигнала вблизи диапазона частот сотовой радиосвязи стандарта GSM  $f = 900$  МГц.

На рис. 3 представлены зависимости уровней результирующей ЭДС, наведенной в приемной антенне многолучевым полем сигнала. В качестве приемной антенны использовался диполь (а) и вертикальный симметричный полуволновой вибратор (б). Сплошная линия соответствует ЭДС, наведенной в приемной антенне многолучевым полем, точки – полем одного прямого луча при его распространении в свободном пространстве.

Анализ рисунка показывает, что распределения ЭДС, наведенной в идеальном диполе и в полуволновом симметричном вибраторе практически не отличаются. Следует отметить, что



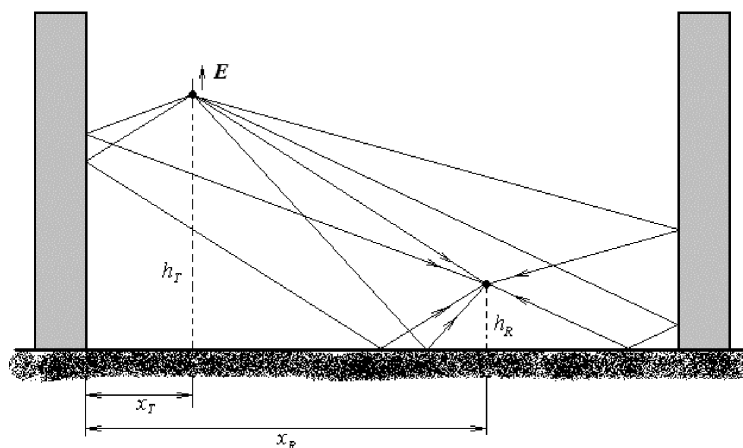


Рис. 2.

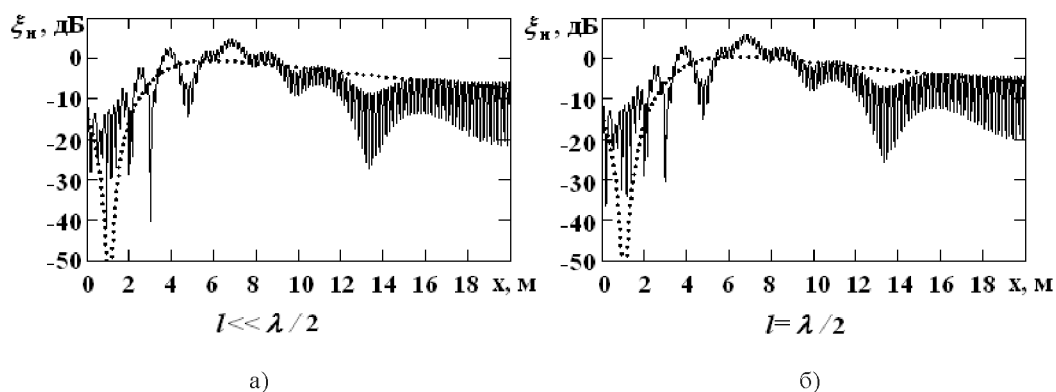


Рис. 3.

расчеты по формуле (3) и (4) дают одинаковый результат, то есть условие  $r \gg l$  выполняется.

На рис. 4–5 представлены зависимости ЭДС, наведенных в достаточно длинных приемных антеннах. При этом рис. 4а–5а соответствуют расчетам по формуле (3), рис. 4б–5б – расчетам по упрощенной формуле (4).

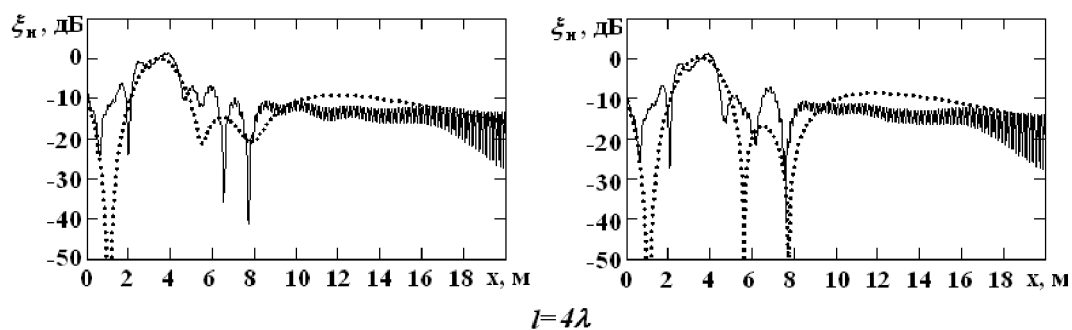
Анализ полученных результатов показывает:

- при расчетах уровней ЭДС, наведенной в полуволновом вибраторе, может применяться упрощенная формула (4) даже при распространении радиоволн на достаточно малые расстояния порядка нескольких метров. При увеличении длины вибратора для  $l = 4\lambda$  расчеты по формуле (3) дают ошибку на расстояниях 4 – 8 м. При  $l = 8\lambda$  ошибка наблюдается почти во всех точках и может достигать в отдельных случаях 20 дБ и более. Это объясняется тем, что условие  $r \gg l$  не выполняется

и расчет наводимой ЭДС необходимо проводить без упрощений по полной формуле (2) или (3);

- как при использовании в качестве приемных антенн электрических диполей, так и реальных достаточно длинных по сравнению с длиной волны антенн структура пространственного распределения ЭДС существенно изрезана (наблюдаются глубокие провалы и пучности с пространственным масштабом, достигающим половины длины волны).

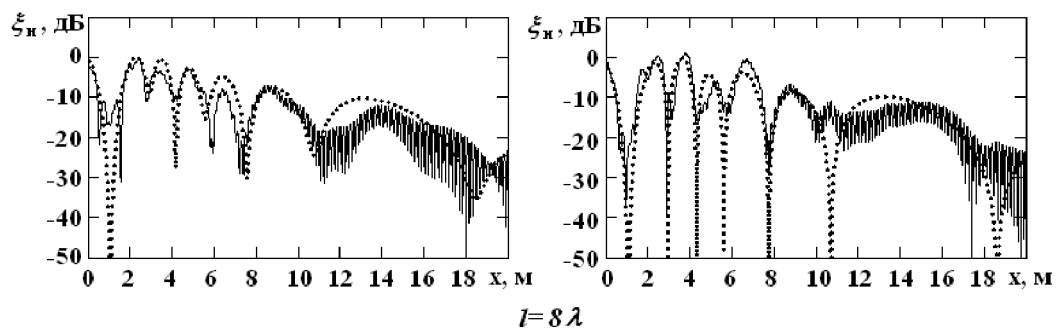
Таким образом, предложена методика расчета ЭДС, наведенной в приемной антенне многолучевым сигналом, при использовании достаточно длинных по сравнению с длиной волны приемных антенн и малых дальностях распространения радиоволн. Полученные результаты могут использоваться для прогнозирования уровней сигнала при проектировании микро- и пикосотовых систем радиосвязи, а



а)

б)

Рис. 4.



а)

б)

Рис. 5.

также мобильной радиосвязи на малые расстояния в условиях многолучевого распространения радиоволн.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Муравьев Ю. К. Справочник по расчету проводочных антенн. Л.: ВАС, 1978, – 392 с.

2. Душкин А. В. Оптимизация структуры системы радиотехнической разведки сложных сигналов / А. В. Душкин // Интеллектуализация управления в социальных и экономических системах. – Воронеж: ВГТУ, 2006, – С. 59–63.

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И ФИКСАЦИИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

А. В. Душкин, М. В. Пономарев

*Воронежский институт ФСИН России*

В деятельности служб безопасности исправительных учреждений особое внимание уделяется подсистемам видеонаблюдения и контроля управления доступом, которые позволяют удаленно наблюдать за поведением осужденных, их передвижением по территории исправительного учреждения, а также выявлять совершаемые ими правонарушения. В мире считается неправомерным видеонаблюдение за личностью без решения судьи или санкции прокурора, так как это является вторжением в личную жизнь и, соответственно, нарушением прав человека.

В условиях пребывания в исправительном учреждении осужденные зачастую склонны к несоблюдению и нарушению режима. Для контроля их действий на данный момент используются различные средства видеонаблюдения, что не соответствует европейской концепции гуманизации общества. Устранение данного противоречия заключается в переходе на оборудование, фиксирующее нарушение режима без конкретной идентификации личности и позволяющее службе безопасности вести постоянный контроль за соблюдением режима и своевременно реагировать на его нарушения.

Целью данной статьи является анализ существующих аппаратно-программных средств контроля соблюдения режима и выработки предложений, соответствующих европейской концепции гуманизации общества.

На данном этапе развития систем контроля соблюдения режима в учреждениях применяются видеокамеры различного типа: корпусная, купольная и т.д. Приведем наиболее характерные примеры.

Перечислим достоинства и недостатки камер различного типа.

### 1. Камеры с черно-белым изображением.

Достоинства:

- малый объем кадра;
- высокая чувствительность;

– низкая цена.

Недостатки:

- отсутствие цветного изображения.

### 2. Камеры с цветным изображением.

Достоинства:

- передача различных цветов;
- высокое качество изображения.

Недостатки:

- высокая цена;
- более низкая чувствительность;
- низкая разрешающая способность.

### 3. Камеры с инфракрасной подсветкой.

Достоинства:

- возможность видеонаблюдения ночью;
- имеют высокое разрешение;
- эффективное сжатие видеопотока.

Недостатки:

- высокая стоимость.

С данными камерами используется программное обеспечение, позволяющее:

- выводить несколько изображений одновременно;
- приближать/удалять объект в зоне видимости;
- осуществлять поворот камеры;
- осуществлять автоматическую интеллектуальную реакцию на действия контролируемого объекта и т.д.

Но все выше представленные средства видеоконтроля не удовлетворяют условиям европейской концепции о защите прав личности, т.к. системы контроля соблюдения режима в учреждениях ведут непрерывное круглосуточное наблюдение за действиями осужденных. Современные средства контроля в реальном масштабе времени должны фиксировать факт нарушения режима без идентификации личности для возможности своевременного реагирования службы безопасности учреждения. В следствие этого целесообразно применение альтернативных средств контроля и фиксации нарушений. В качестве таких средств возможно использование тепловизионных камер.

Таблица 1

*Компактная камера GERMIKOM D-2*

Технические характеристики D-2	
Тип камеры наблюдения	Купольная
Питание камеры наблюдения	DC12V
Цветность	Черно-белая
Чувствительность, ЛЮКС	0,05 ЛК
Дополнительные функции	Угол обзора – 21°-110°
Тип объектива	Фиксированный
Габаритные размеры, мм	108×68
Температура работы	-10°С + 50°С
Компенсация задней засветки - BLC	Есть
Соотношение сигнал/шум	48 дБ
Электронный затвор, сек	1/50 – 1/100,000
Синхронизация	Внутренняя
Потребление	100 мА
Размер и тип ПЗС матрицы	1/3 SONY Super HAD CCD
Разрешение	420 ТВЛ

Таблица 2

*Цветная миниатюрная купольная видеокамера Germikom MD-450*

Технические характеристики MD-450	
Режим «день-ночь»	Да
Тип камеры наблюдения	Миниатюрная
Питание камеры наблюдения	DC12V
Цветность	Цветная
Чувствительность, ЛЮКС	0,1/0,05 ЛК
Дополнительные функции	DSP, AWB, AGC, BLC
Тип объектива	Фиксированный
Температура работы	-10°С+50°С
Компенсация задней засветки – BLC	Есть
Соотношение сигнал/шум	не менее 48 дБ
Синхронизация	Внутренняя
Размер и тип ПЗС матрицы	SONY Super HAD
Разрешение	520/530 Твл
Фокусное расстояние объектива, мм	3,6

Таблица 3

*Купольная цветная видеокамера с инфракрасной подсветкой GERMIKOM DR-250 (день/ночь)*

Технические характеристики DR-250	
Режим “день-ночь”	Да
Тип камеры наблюдения	Купольная
Питание камеры наблюдения	DC12V
Цветность	Цветная
Чувствительность, ЛЮКС	0,1 ЛК
Тип объектива	Фиксированный
Габаритные размеры, мм	92×68
Температура работы	-10°С+50°С
Компенсация задней засветки - BLC	есть
Автоматическая регулировка диафрагмы - АРД	есть
Соотношение сигнал/шум	48 дБ
Электронный затвор, сек	1/50 – 1/100,000
Синхронизация	Внутренняя
Потребление	0,35А
Размер и тип ПЗС матрицы	1/3 SONY Super HAD CCD
Дальность ИК подсветки	10 метров



Рис. 1. Снимок с тепловизионной камеры

Тепловизионная камера – это пассивный прибор, который регистрирует тепловое излучение и преобразует его в формат, доступный человеческому глазу. С визуальной точки зрения, это выглядит как «тепловая картинка», то есть на дисплей прибора выводятся различные по температуре объекты, выделяемые разным цветом [4].

Особенности тепловизоров:

- тепловизор одинаково эффективно работает при любых условиях освещенности (точечные засветки (к примеру, фонари и фары машин) не ухудшают видимость);
- тепловизор способен «видеть» сквозь определенное вида препятствия: дым, пыль, туман и т.д.;
- тепловое излучение может проникать сквозь незначительные преграды.

Наиболее характерным примером камеры тепловизионного типа является GTIC2-SR/19mm/9Hz. Это компактная тепловизионная камера для внутреннего видеонаблюдения или применения в сочетании с высокоскоростной наклонноповоротной платформой ARGUS. Камера обеспечивает видеонаблюдение в полной темноте, в неплотном тумане или дыму. В качестве чувствительного элемента для получения изображений используется неохлаждаемая микроболометрическая матрица размером 324×256 пикселей. Благодаря встроенному

цифровому видеопроцессору камера выдает резкие и контрастные изображения в стандарте видеосигнала PAL (рис. 1).

Встроенный объектив с фокусным расстоянием 19 мм позволяет вести видеонаблюдение на расстоянии до 40 м с идентификацией объекта, обнаруживать объекты на расстоянии до 310 м. Гарантированное распознавание объекта (человека) возможно на расстоянии примерно 80 м. Угол обзора – 36° (гориз.) 427° (верт.). Фокусное расстояние – 19 мм. Спектральный диапазон светочувствительности: от 7,5 до 13 мкм. Температурная чувствительность – 85 мК при T=25°С. Кадровая частота (PAL) – 8,3 Гц. Выход видеосигнала – BNC-разъем для композитного видеосигнала уровня 1 В/75 Ом. Электропитание – 12 В. Диапазон рабочих температур – от -40°С до +80°С. Подключение – соединительный разъем типа Sub-D. Вес – 158 г. Габариты в мм (шир. Чвыс. Чдлин.): 52Ч50Ч65.

Таким образом, проведен анализ существующих аппаратных-программных средств контроля соблюдения режима и предложено использовать альтернативные средства контроля и фиксации правонарушений в виде тепловизионных камер.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ярочкин В.И. Информационная безопасность: Учебник для вузов. – М.: Академический проект: Трикста, 2012. – 544 с.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ «ОБЛАЧНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ФСИН РОССИИ

А. В. Душкин, Ю. В. Щербакова, В. А. Щекин

*Воронежский институт ФСИН России*

Информационные технологии в уголовно-исполнительной системе (УИС) развиваются стремительно. Ежегодно завершаются и внедряются в деятельность различных служб результаты десятков опытно-конструкторских работ, целью которых является создание новых или модернизация существующих информационных систем.

В настоящее время информационный ресурс УИС составляет: 247 форм отчетных документов, 147 из которых являются ведомственной статистической отчетностью, включающих более 20000 показателей, 15 млн. обрабатываемых значений.

Ведутся работы по созданию полного автоматизированного трехуровневого (ФСИН России – территориальные органы – учреждения) программно-аппаратного комплекса статистики, построенного по функциональному принципу с формированием центральной базы данных на верхнем уровне управления. Сдана в промышленную эксплуатацию автоматизированная информационная система «Статистика УИС», позволяющая формировать центральную базу данных статистической информации для использования службами ФСИН России.

Внедрена в эксплуатацию система электронного учета документов на основе модульного программного продукта серии «Кодекс»: «Служебная корреспонденция», «Контроль исполнения документов», «Письма и обращения граждан».

На примере подобных систем хорошо заметна тенденция развития информационных систем и информационных технологий в УИС.

Во-первых, системы становятся более интеллектуальными, наличие слова «аналитический» в их названии – это уже не дань моде, а насущная необходимость.

Во-вторых, – системы становятся более мобильными.

В-третьих, системы становятся более сложными. С одной стороны, более сложная система часто имеет лучшую функциональность, она более мощная и качественная. С другой стороны, такую систему сложнее обслуживать и поддерживать в работоспособном состоянии, для ее развертывания и работы требуется подготовленный персонал, качественное и современное оборудование. Указанные условия создают серьезные препятствия на пути дальнейшего развития информационных систем в структуре ФСИН России, поскольку вполне вероятно достижение состояния, в котором информационные системы дойдут до пика сложности, для их обслуживания необходимо будет создавать целые отделы специалистов, а их разработка, ввод в эксплуатацию и использование будут стоить больших денег. Использование таких систем в регионах страны будет возможно только опосредованно.

Поэтому для решения проблемы можно указать перспективное направление развития информационных систем и технологий. В настоящее время это «облачные» технологии или «облачные» вычисления.

Облачные технологии являются инновационной технологией, которая динамично масштабирует вычислительные ресурсы и приложения через Интернет (для ФСИН России реализация «облачных» технологий вполне возможна на инфраструктуре ведомственных каналов связи) в качестве сервиса под управлением поставщика услуг. Идея «облачных» вычислений восходит к центрам коллективного пользования, к предоставлению услуг, связанных с прикладными сервисами. Эту ситуацию можно проиллюстрировать примером виртуально выделенного сервера – современной технологии хостинга, сочетающей в себе мощность выделенного сервера с гибкостью и простотой управления. Главная задача «облачных» технологий – обеспечить пользователя качественной услугой. Соответственно можно выделить несколько моделей предоставления услуг.

**Инфраструктура как услуга (IaaS)** – это предоставление различных информационных ресурсов пользователям. Эта модель, как правило, подразумевает предоставление виртуального сервера, хранилища, сетевой инфраструктуры. Она предоставляет пользователю широкие возможности по настройке сервиса, но в то же время и затрудняет обслуживание. Для того чтобы избежать подобной проблемы, часто предлагают ряд шаблонов по предоставлению виртуальной инфраструктуры.

**Платформа как услуга (PaaS)** – это предоставление доступа к программной платформе. Пользователи могут создавать и размещать собственные приложения на базе данной платформы, они имеют доступ к управлению ресурсами более низкого уровня (операционная система, хранилища данных и т.д.). Данная модель может оказаться очень полезной при разработке новых информационных систем для УИС России, поскольку подразумевает выбор платформы, а не создание.

**Программное обеспечение как услуга (SaaS)** – это предоставление программного обеспечения. В данной модели пользователи получают доступ только к функционалу необходимого программного обеспечения через сеть. Например, использование данной модели вполне обоснованно в системах электронного документооборота «Кодекс»: «Служебная корреспонденция», «Контроль исполнения документов» [1].

Отметим, что данные модели не ограничивают возможности предоставления информационных сервисов. Разделение на три модели использования возникло естественным образом, исходя из потребностей пользователей. Помимо различных способов предоставления сервисов различают несколько вариантов развёртывания облачных систем:

**Частное облако** используется для предоставления сервисов внутри одного подразделения (службы, управления), которое является одновременно и заказчиком, и поставщиком услуг.

**Публичное облако** используется «облачными» провайдерами (например, главный информационный центр ФБУ НИИИиПТ ФСИН России) для предоставления сервисов внешним заказчикам.

**Смешанное (гибридное) облако** подразумевает совместное использование двух вышеперечисленных моделей развёртывания. Подчер-

кнем, что на сегодняшний день не существует эталонной «облачной» инфраструктуры. Целый ряд различных программных и аппаратных решений может использоваться для построения «облачных» технологий.

Применение облачных вычислений даст организации, министерству или ведомству возможность быть более эффективным, гибким и инновационным за счет более эффективного использования инвестиций в ИТ и применения инноваций, разработанных в частном секторе. Если организация хочет начать новую инновационную программу, она сможет быстро сделать это за счёт использования облачной инфраструктуры, что исключит необходимость приобретения большого количества оборудования и снизит затраты времени и средств на развёртывание программы, характерное для традиционного подхода [2].

Перевод действующих сервисов на единую инфраструктурную площадку позволяет решить проблемы связанные с применением системного подхода и создает предпосылки для принятия эффективных технических решений при внедрении новых сервисов.

Виртуализация рабочих мест является своего рода логическим финалом в описании достоинств облачных технологий и подразумевает эмуляцию интерфейса пользователя. Т.е. пользователь видит приложение и работает с ним на своём терминале, хотя на самом деле приложение выполняется на удалённом сервере в облаке, а пользователю передаётся лишь картинка удаленного приложения. В зависимости от режима работы пользователь может видеть удаленный рабочий стол и запущенное на нём приложение, либо только само окно приложения.

В настоящее время существует развитый профиль международных стандартов в сфере информационной безопасности (ИБ). Однако эти стандарты нацелены, в основном, на формирование системы ИБ внутри учреждений для защиты внутренних и частично внешних, распределенных ресурсов [3]. Стандартов, сфокусированных на сфере предоставления облачных услуг, пока нет. Отсюда следует, что при активном и постоянном использовании облачных ресурсов особое внимание следует уделить разработке стандартов, связанных с безопасностью в «облаках» по всей цепочке предоставления облачной услуги – решения

поставщиков на базе этих стандартов станут безопаснее, доступнее и качественнее. Потребителям же нужно будет, как и сегодня, обеспечивать безопасность своей инфраструктуры, чтобы доступ к выбранному «облаку» был безопасным изнутри системы.

Программные API для облачных приложений – наличие стандартизированных программных интерфейсов взаимодействия приложений и «облачных» систем. Позволит разработчикам изначально строить «облачные» программы, используя все преимущества «облачных» инфраструктур и технологий. Несмотря на то, что «облачные» системы обладают целым рядом существенных недостатков и недоработок, сама концепция простого и динамичного предоставления информационных сервисов уже завоевала популярность в информационной сфере и, по нашему мнению, может быть использована в УИС России.

Решения в области «облачных» технологий постоянно совершенствуются и с каждым годом все лучше соответствуют модели «облачных» систем. Однако основной проблемой в области «облачных» технологий на сегодняшний день

является не решение технических вопросов, а урегулирование проблем, связанных с юридическими аспектами функционирования «облачных» систем, созданием экономических методик планирования и анализа эффективности. Успешное решение этих вопросов может привести к новому этапу развития информационных систем, существенному сокращению сроков их проектирования, повышению качества предоставляемых функций и услуг. Учитывая эти аспекты, уже сегодня при разработке информационных систем необходимо планировать будущее информационных технологий УИС России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Что скрывается за облачными вычислениями // Harvard Business Review Россия, №9, 2010.
2. Сейтвелиева С. Н. Облачные решения в бизнесе / С.Н. Сейтвелиева // Развитие национальной экономической системы в условиях глобализации: материалы всеукр. конф., 11 марта 2011 г. – Симферополь: ОАО «Симферопольская городская типография», 2011. – С. 355–356.
3. Федоров И. Отрезвление: лучше сервер в руках, чем сервис в облаках // CNews, № 51, 2010. С. 80–88.



## ПРОЦЕДУРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГОСЛОЙНЫХ ПЛАТ

Ю. С. Иванникова, О. Ю. Макаров, А. В. Турецкий

*Воронежский государственный технический университет*

Современные радиоэлектронные средства, в том числе спецназначения, применяемые в силовых структурах, отличаются, как правило, высокой сложностью и способностью работать в тяжелых условиях эксплуатации, что накладывает отпечаток на конструкцию и методы проектирования.

Одним из основных несущих конструкций модулей радиоэлектронного средства является печатная плата, обеспечивающая механическое и электрическое соединение электронных компонентов. В современных устройствах платы, как правило, многослойные, представляющие собой довольно сложные конструкции, состоящие из большого числа отдельных элементов, соединенных между собой, содержащие также встроенные резисторы и конденсаторы [1]. Они ввиду своей сложности больше подвержены поломкам от механических воздействий.

Одной из наиболее распространенных САПР высокого уровня, используемых в радиоэлектронной промышленности и применяемой для целей компьютерного моделирования является Creo Parametric (ранее Pro/Engineer).

К сожалению, система Creo Parametric не позволяет моделировать механические характеристики таких сложных узлов как многослойные печатные платы, в то время как говорилось ранее они определяют во многом надежность всего устройства.

В данной работе предлагается алгоритм комплексного анализа механических характеристик печатных плат в составе радиоэлектронных модулей (рисунок 1), учитывающей предельные значения вибраций, ударов, статических нагрузок печатных плат с различными количествами слоев. Подобный подход применялся в [2–5], однако применительно к радиоэлектронным модулям. В данном алгоритме предполагается использовать лабораторное тестирование образцов печатных плат с различным коли-

чеством слоев по методике IPC-TM-650 [6], предусматривающей контроль размеров, а также комплекс из механических, электрических испытаний. Кроме того, для ускорения испытаний может применяться термоциклирование по методике, представленной в [7].

Первый блок представляет собой постановку задачи, в которую входит выбор комплекса механических воздействий и их параметров, которые будут присутствовать в определенных режимах эксплуатации изделия.

Сбор необходимой информации (блок №3) включает в себя данные о самом радиоэлектронном модуле, его размеры, элементная база, материалы и их характеристики, а так же определение наиболее уязвимых мест с точки зрения конструкции. При этом формируется и постоянно обновляется база данных (блок №2), включающая в себя механические и тепловые свойства материалов конструкций радиоэлектронных модулей (РМ) и печатных плат (ПП).

Блок № 4 представляет собой выбор предварительного анализа характеристик РМ, аналитический или предварительный анализ инструментами метода конечных элементов (МКЭ).

Аналитическое решение (блок № 5) поставленной задачи сводится к определению собственных частот колебаний (СЧК) радиоэлектронного модуля, максимальные отклонения от положения равновесия, влияние удара.

После проведения аналитического расчета механических характеристик конструктор должен решить достаточно ли полученных данных для последующих действий.

В случае, когда данных недостаточно или когда особенности конструкции изделия не позволяют применить аналитические методы анализа, применяются современные инструменты инженерного анализа на основе МКЭ (блок № 11). Для примера применена система Creo Parametric, позволяющая проводить практически все типы моделирования механических нагрузок (вибрационный, статический, ударный и пр.). Типы проводимого моделирования фор-

мируются на основании блока № 28. Полученные результаты представляются в виде диаграмм и графиков и подлежат анализу в блоке № 12.

По методике, регламентируемой стандартом IPC-TM-650 [4] предполагается проводить автоматизированный анализ прочности печатных плат (блок № 9). Результаты, полученные при испытаниях, статистически обрабатываются (блок № 10) и поступают в соответствующую базу данных (блок № 13). При этом на предприятии будет существовать и регулярно пополняться база данных, содержащая предельные

значения вибраций, ударов и статических напряжений печатных плат с разным количеством слоев, разного класса точности и технологии изготовления.

Эти данные поступают в блок № 14 и на основании их анализируются результаты моделирования с применением метода конечных элементов. Если в нагруженной зоне полученные значения напряжений, перемещений и пр. лежат за пределами прочности компонентов, то принимается решение об оптимизации ПП (цикл блоков №23). Затем следует тот же цикл

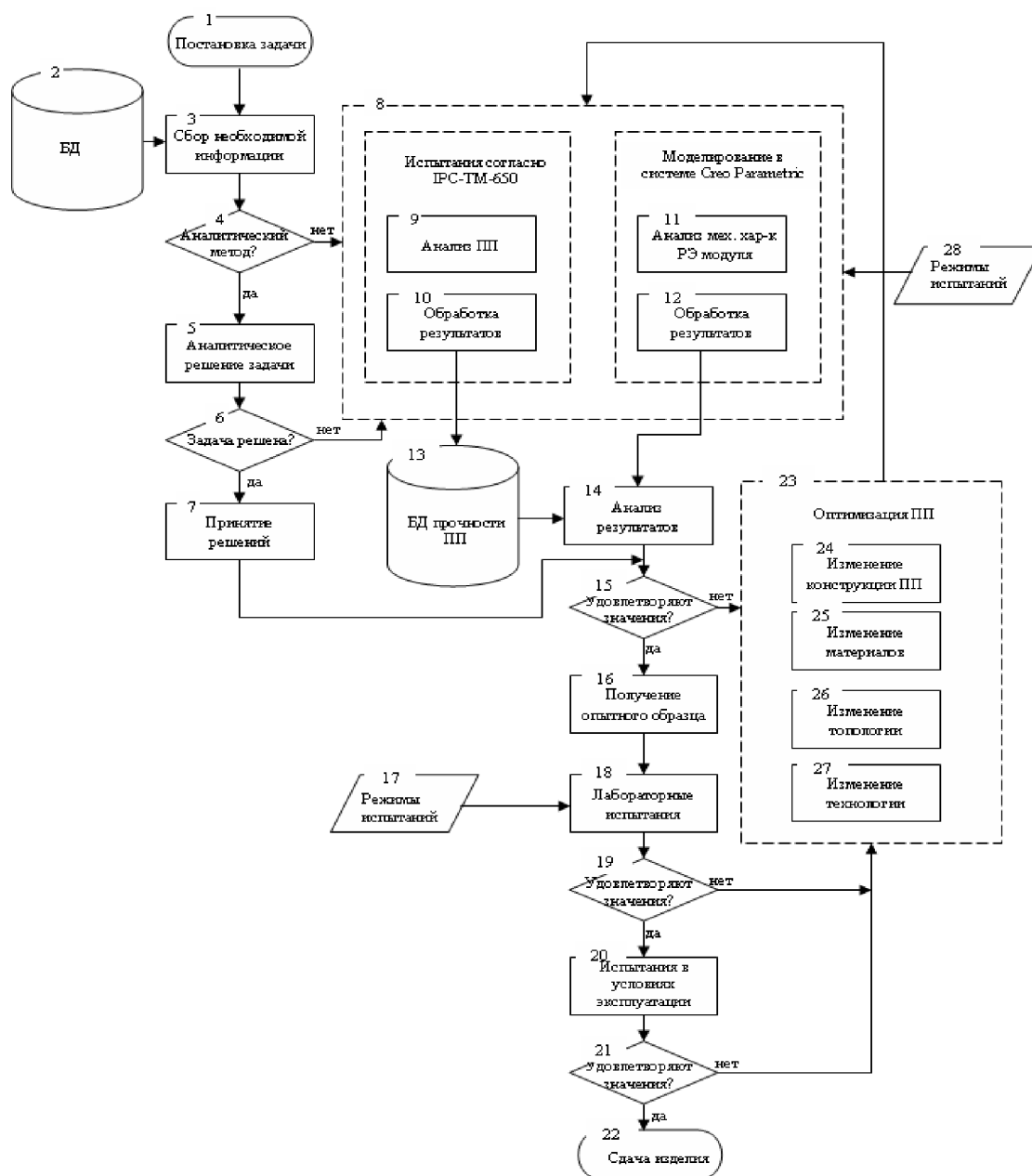


Рис. 1. Алгоритм комплексного анализа механических характеристик печатных плат в составе радиоэлектронных модулей

моделирования методами МКЭ с проверкой результатов.

Если же на этапе проверки соответствия результатов моделирования требуемым значениям (блок № 15) не выявляется критических отклонений, дается допуск на получение опытного образца изделия (блок № 16) с обязательными испытаниями на лабораторных установках (блок № 18) с утвержденными программами испытаний в соответствии условиями эксплуатации модуля (блок № 17).

Если на этапе проверки прохождения лабораторных испытаний в конструкции обнаружатся несоответствия характеристик требованиям заказчика, принимается решение об оптимизации печатной платы (повторяется цикл блоков 24-27) с созданием модернизированного опытного образца.

В случае положительного решения о результатах лабораторных испытаний проводится цикл испытаний в условиях эксплуатации (блок № 20) и сдача изделия (блок № 22).

Предложенная методика может значительно ускорить процесс доработки разрабатываемых изделий. Так, во первых, благодаря системному применению САПР, использующих МКЭ для моделирования механических воздействий, а во вторых, наличию постоянно пополняемой базы

данных по механическим характеристикам различных конструкций печатных плат.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Муратов А. В., Донец С. А., Жукова Н. Ю. Проектирование и технология многослойных печатных плат со встроенными конденсаторами // Проектирование и технология электронных средств 2006. Т. 4. С. 20–25.
2. Лозовой И. А., Турецкий А. В. Методика анализа радиоэлектронных модулей на механическую прочность // Радиотехника 2013 №3, С. 85–88.
3. Лозовой И. А., Турецкий А. В. Подсистема испытания паяных соединений электронных компонентов на механические воздействия // Радиотехника 2012. №8 С. 80–84.
4. Лозовой И. А., Турецкий А. В., Шуваев В. А. Методы испытания паяных соединений поверхностно монтируемых компонентов на механические воздействия // Радиотехника 2012. № 8. С. 76–80.
5. Лозовой И. А., Сизов С. Ю., Турецкий А. В., Шуваев В. А. Процедуры инженерного анализа механических воздействий на РЭС в системе PRO/ENGINEER // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2011. Т. 7. № 5. С. 26–27.
6. IPC-TM-650 Test Methods Manual.
7. Князев А., Борисенков С. Испытания надежности печатных плат при помощи термоциклирования и термоудара // Технологии в электронной промышленности, № 1, 2008 С. 21–24.

## ФОРМЫ И МЕТОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

А. А. Караваев

*Воронежский институт МВД России*

Начиная рассмотрение указанного вопроса, обозначим теоретическую составляющую понятия «формы и методы» деятельности органов внутренних дел. Это позволит более корректно определить процессы, входящие в данную категорию. Широкий спектр функций и задач полиции обуславливает существование различных форм этой деятельности, предусмотренных правовыми нормами.

Форма деятельности – это ее внешнее проявление, то есть те действия, в которых реализуются задачи и полномочия субъекта.

Присутствуют следующие формы деятельности ОВД:

- Правовые формы (включающие нормотворческую деятельность и правоприменительную деятельность).
- Неправовые формы (организационные и технические).

Далее определимся с методами деятельности органов внутренних дел. Метод – это способ практического осуществления целей, задач и функций [1]. Удачно определил содержание метода В.М. Манохин, указав, что метод «раскрывает характер связи между участниками управления, которые имеют волевой характер».

Метод деятельности органов внутренних дел – совокупность установленных законом способов и средств решения управленческих задач, при которых гарантируется охрана прав и законных интересов субъектов правоотношений, складывающихся в сфере охраны общественного порядка и общественной безопасности. Методы деятельности органов внутренних дел подразделяются:

- Методы убеждения
- Методы принуждения

Соотношение этих методов определяются условиями развития общества. Изменение этих

условий оказывают решающее влияние на характер использования убеждения и принуждения. В практической работе органы внутренних дел применяют оба этих метода в целях выполнения поставленных перед ними задач.

После отражения основной сути терминологического наполнения «форм и методов деятельности ОВД», рассмотрим данное через призму защиты конфиденциальной информации в деятельности органов внутренних дел. Из-за отсутствия, четкой правовой системы конфиденциальной информации в законодательстве, применительно к защите подобной категории сведений в ОВД, больше всего довлеют правовые формы организации деятельности. Нормотворческая деятельность органов внутренних дел, выступает одним из направлений, совершенствования правового регулирования деятельности органов внутренних дел, по защите конфиденциальной информации. Важнейшей проблемой в данном вопросе является отсутствие в действующем законодательстве акта, определяющего механизм подобной защиты непосредственно в органах внутренних дел. Который бы ввел исчерпывающий перечень информации как подлежащей сокрытию, так и разглашению. Определил порядок и процесс доступа к подобным сведениям третьих лиц. Автор полагает, что решение названных проблем заключается в совершенствовании правового регулирования в рассматриваемой нами сфере и должно осуществляться по двум направлениям: во-первых – повышение качества законов; во-вторых – совершенствование ведомственного нормативно-правового регулирования деятельности органов внутренних дел.

В настоящее время в системе органов внутренних дел используются практически все виды конфиденциальных сведений. Добавив к этому систему конфиденциальной информации на компьютерах, причем большинство, из которых

являются исключительно точками доступа, а не непосредственно носителями. Появляется необходимость отметить, что такой объем информации защитить исключительно организационными и техническими формами сложно. Отсутствие законодательного регулирования на федеральном уровне, приводит к созданию ведомственных нормативных актов, на общих положениях, без углубления в специфику министерства, да и самой его деятельности. Новая волна компьютеризации и интеграции в информационное сообщество была принята ФЗ «О полиции», но эта работа не продолжилась в нормативных актах ведомства. Отсутствие непосредственного материального носителя, а вместо этого экранная проекция, вообще ставят под сомнение возможность проставления грифа, номера экземпляра документа. А такое положение как количество копий, в данном спектре изменяется нажатием нескольких клавиш. Современные системы трансграничной передачи, позволяют за считанные минуты, отправить гигабайты любой информации куда угодно. При этом в случае использования определенных программных методов и средств, точку отправления по истечению нескольких минут (а то и секунд), установить будет уже невозможно. Способы «удаленного доступа», совершения противоправных деяний. Отсутствие возможных биологических следов, а только программно-аппаратный комплекс.

Учитывая внутреннюю организацию органов внутренних дел, рассмотрим конкретный нормативный документ, которые на наш взгляд нуждается в корректировке положений. Например «Административный регламент министерства внутренних дел российской федерации исполнения государственной функции по регистрации автомототранспортных средств и прицепов к ним» утвержденный приказом МВД России № 1001 от 24.11.2008 г. [2]. Необходимо отметить, что подразделения, осуществляющие регистрационную деятельность находятся в стержне информационных потоков, по содержанию их работы они взаимодействуют с персональными данными, которые в свою очередь при поступлении к ним охраняются в режиме тайны служебной. Смысл их деятельности без подобного рода информации отсутствует. Помимо этого необходимо учитывать, что ими осуществляются не только процесс получения, а также обработки, хранения, накопления, по

необходимости представления, и самое главное защиты на протяжении всего периода, пока информация не потеряет свою актуальность и ценность. Более того размер авто-, мото-, транспортного парка на сегодняшний день, даже в городах численностью более полумиллиона провоцирует использование технических возможностей ЭВМ. А это уже оборот персональных данных в электронном формате, со всеми вытекающими отсюда организационными и техническими аспекта защиты, но не будем отвлекаться от правовой формы.

Итак, ст. 8 указанного документа определяет обязанность сотрудников регистрационных подразделений, в частности: «Сотрудникам регистрационных подразделений запрещается разглашать сведения, которые стали им известны в связи с совершением регистрационных действий, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации». Таким образом, происходит охрана служебной тайны с одной стороны и персональных данных с другой. В отношении первой системы все представляется достаточно понятным. Касаясь последней возникают некоторые замечания. Дело в том, что применение категории «разглашение сведений» не соответствует нормативным актам Федерального значения. В частности ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации», ее не применяет. Относительно ФЗ «О персональных данных» можно сделать аналогичное заключение. Следовательно, в отсутствие легальной трактовки понятия «разглашение», можно сделать вывод, что это некая форма распространения не охватывающая все группы действий данного понятия. Скорее всего, под ним может пониматься устное сообщение сведений. В случае передачи подобных данных письменно, либо с применением технических средств, данное деяние под квалификацию разглашение попадать не будет.

С целью устранения указанного несоответствия предлагаем применить термин из ФЗ «О персональных данных», а именно «распространение – действия, направленные на раскрытие персональных данных неопределенному кругу лиц», со следующей оговоркой по кругу лиц, а именно – «распространение – действия, направленные на раскрытие персональных данных неопределенному кругу лиц, а, равно как и определенному лицу, либо определенному кругу

лиц». Именно этим термином, по нашему мнению, стоит руководствоваться в случаях незаконного раскрытия персональных данных. Также это определит исчерпывающих круг действий в отношении данной категории информации, которые не должны совершать сотрудники регистрационных подразделений.

Подводя итог, необходимо сказать, что изучить все нормативные акты МВД России, не представляется возможным в рамках одной статьи. Ярко выражена необходимость их детальной правовой оценки с точки зрения актуальности и соответствия действующим федеральным законам, поскольку в противном случае разногласия в тексте этих нормативных актов будут только усугублять и без того сложную ситуацию. Нормотворческая деятельность ОВД в настоящее время, учитывая степень развития технических возможностей, весьма важна, иногда государство при своих глобальных

задачах и сложной политической обстановке не успевает реагировать на все возникающие, а в том числе и скрытые угрозы. Ведомство призванное охранять права и свободы, из своего определения должно быть готово к любым ситуациям, иначе промедление будет носить отрицательный характер. Защищать права и свободы граждан лучше предупреждая противоправные действия а, не восстанавливая причиненный ущерб.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буденко И. И., Ерилин Н. П. Организация работы дежурных частей и участковых инспекторов милиции с заявлениями, предложениями и жалобами граждан. – М., 2003. – С. 28.

2. «Административный регламент министерства внутренних дел российской федерации исполнения государственной функции по регистрации автотранспортных средств и прицепов к ним» утвержденный приказом МВД России № 1001 от 24.11.2008 г. – РГ от 16.01.2009г № 4829.

## ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

П. И. Карасев, Д. ЛыонгХак, А. А. Лебедев, В. В. Алексеев

*Тамбовский государственный технический университет*

Известно, что человек, сталкиваясь с новыми явлениями или предметами, очень часто их узнает, т. е. без особых затруднений относит к тому или иному понятию (классу). Так, впервые увидев лошадь незнакомой масти или собаку необычной породы, человек определяет в них уже известных ему животных. Человек может читать рукописи, написанные разными людьми, хотя каждый почерк имеет свои особенности.

Феномен восприятия проявляется во всех сферах человеческой деятельности, а многие профессии связаны исключительно с умением правильно классифицировать ситуации. Так врачи умеют диагностировать заболевания, эксперты-криминалисты различают сходные почерки, археологи устанавливают принадлежность найденных предметов определенной эпохе, геологи по косвенным данным определяют характер месторождения и т. д.

Человек умеет вырабатывать на основе опыта и новые понятия, обучаться новой системе классификации.

Существуют два различных метода обучения: один из них – объяснение, другой – обучение на примерах. Первый метод предполагает существование достаточно простых правил, простых настолько, что их можно изложить так, чтобы, действуя сообразно этим правилам, каждый раз получать требуемый результат.

К сложным системам распознавания относят, например, системы медицинской диагностики, в которых в качестве признаков (симптомов) могут использоваться данные анализа крови и кардиограммы; температура и динамика кровяного давления и т. д. Одноуровневые сложные системы. В этих системах апостериорная информация о признаках распознаваемых объектов  $x_1, \dots, x_N$  определяется прямыми измерениями непосредственно на основе обработки результатов экспериментов (рис. 1, где АИ – априорная информация; БАР – блок алгоритмов

распознавания; БУРС – блок управления работой средств).

В сложных многоуровневых системах апостериорная информация о признаках определяется на основе косвенных измерений. Для таких измерений используются специализированные локальные распознающие системы (рис. 2, где АИ – априорная информация; БАР – блок алгоритмов распознавания; БУРС – блок управления работой средств).

В одноуровневых системах по данным технических средств  $T_1, \dots, T_p, \dots, T_n$ , на основе обработки полученных реализаций непосредственно находят признаки  $x^1_1, \dots, x^k_1, x^1_p, \dots, x^1_p; x^1_n, \dots, x^m_n$  неизвестных объектов или явлений, которые используются для их распознавания.

В многоуровневых системах по данным технических средств  $T_1, \dots, T_p, \dots, T_n$  определяются признаки  $x^1_1, \dots, x^k_1, x^1_p, \dots, x^1_p; x^1_n, \dots, x^m_n$  (назовем их первичными), которые подразделяются на следующие группы.

К первой группе относят признаки, используемые в локальных распознающих устройствах первого (нижнего) уровня (назовем эти признаки признаками первого уровня) для определения признаков второго уровня. На рис. 2 такими признаками являются  $x^2_1, x^l_p, x^2_p, x^1_n, x^2_m, x^m_m$ . На основе этих признаков распознающие устройства первого уровня А, В, С определяют признаки второго уровня  $x^A_2, x^B_2, x^C_2$ .

Ко второй относят признаки, непосредственно используемые в распознающих устройствах второго уровня для определения признаков третьего уровня. На рис. 2 таким признаком является  $x^k_1$ , используемый наряду с признаками второго уровня  $x^A_2$  и  $x^B_2$  в распознающем устройстве второго уровня  $\bar{D}$  для определения признака третьего уровня  $x^D_3$ .

К третьей группе не относят признаки, используемые в распознающих устройствах третьего уровня для определения признаков четвертого уровня, и т. д.

Таким образом, в одноуровневых системах распознавания информация о признаках распознаваемого объекта формируется путем пря-

мых измерений непосредственно на основе обработки данных экспериментов. В многоуровневых системах информация о названных признаках формируется на основе косвенных измерений как результат функционирования вспомогательных распознающих устройств.

Системы без обучения характеризуются тем, что первоначальной априорной информации достаточно для того, чтобы определить априорный алфавит классов, построить априорный словарь признаков и на основе непосредственной обработки исходных данных произвести описание каждого класса на языке этих признаков.

На рис. 1 (где ТС – технические средства; АИ – априорная информация; БАР – блок алгоритмов распознавания) представлена структурная схема системы без обучения.

В обучающихся системах первоначальной априорной информации достаточно для того, чтобы определить априорный алфавит классов и построить априорный словарь признаков, но недостаточно для описания классов на языке признаков.

Системы распознавания, обучающиеся на стадии формирования, работают с «учителем». Эта работа заключается в том, что «учитель» многократно предъявляет системе обучающие объекты всех выделенных классов и указывает, к каким классам они принадлежат. В самообучающихся системах первоначальной априорной информации достаточно лишь для определения словаря признаков  $x_1, \dots, x_N$ . На рис. 3 (где ОС – объекты для самообучения; ТС – технические средства; БАР – блок алгоритмов распознавания; АИ – априорная информация; ПК – правила классификации; ФК – формирование классов; штриховые линии – режим самообучения; сплошные линии – распознавание объектов) приведена схема самообучающейся системы.

Термин «полная первоначальная априорная информация» характеризует не абсолютное, а относительное количество необходимой инфор-

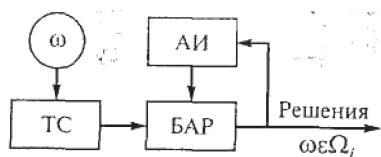


Рис. 1. Структурная схема системы без обучения

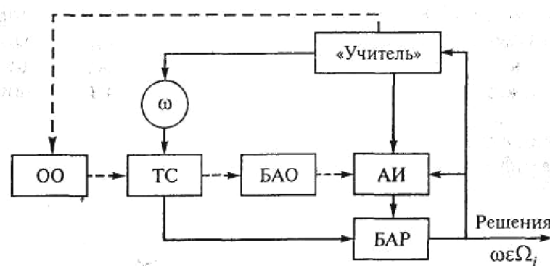


Рис. 2. Схема обучающейся системы

мации. Системы обучающиеся или самообучающиеся получают недостающую априорную информацию в процессе обучения или самообучения. Более того, цель обучения или самообучения – выработать такое количество информации, которое необходимо для функционирования системы распознавания.

В детерминированных системах для построения алгоритмов распознавания используются «геометрические» меры близости, основанные на измерении расстояний между распознаваемым объектом и эталонами классов. В общем случае применение детерминированных методов распознавания предусматривает наличие координат эталонов классов в признаковом пространстве либо координат объектов, принадлежащих соответствующим классам.

Для построения вероятностных систем используются вероятностные методы распознавания, основанные на теории статистических решений. В общем случае применение вероятностных методов распознавания предусматривает наличие вероятностных зависимостей между признаками распознаваемых объектов и классами, к которым эти объекты относятся.

В логических системах для построения алгоритмов распознавания используются логические методы распознавания, основанные на дискретном анализе и базирующиеся на

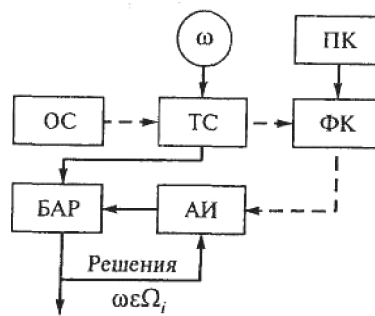


Рис. 3. Схема самообучающейся системы



немисчислении высказываний. В общем случае применение логических методов распознавания предусматривает наличие логических связей, выраженных через систему булевых уравнений, в которой переменные – логические признаки распознаваемых объектов, а неизвестные величины – классы, к которым эти объекты относятся.

Структурные (лингвистические) системы характерны использованием специальных грамматик, порождающие языки, состоящие из предложений, каждое из которых описывает объекты, принадлежащие конкретному классу. Комбинированные системы используют специально разработанный метод вычисления оценок. Такие алгоритмы распознавания называют алгоритмами вычисления оценок (АВО). Их применение требует наличия таблиц, где содержатся объекты, принадлежащие соответствующим классам, а также значения признаков, которыми характеризуются эти объекты. При-

знаки могут быть детерминированными, логическими, вероятностными и структурными.

Рассмотренная классификация систем распознавания и принципы их функционирования отражают современное состояние вопроса. Все виды систем распознавания базируются на строго формализованном описании каждого класса объектов или явлений на языке признаков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горелик А. Л., Скрипкин В. А. Методы распознавания. – 2-е издание. – М : Высшая школа, 1984. – 864 с.
2. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход (АИМА). – 2-е издание. – пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2006. – 1424 с.
3. Люгер Д. Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. – 4-е издание. – пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 864с.

## АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

В. М. Колыхалин\*, М. А. Дыбова\*, В. И. Сумин\*\*, А. В. Душкин\*\*

\* Воронежский государственный педагогический университет

\*\* Воронежский институт ФСИН России

Процесс анализа функционирования и формирования структурной взаимосвязи организационных систем (ОС) в современной научной литературе неоднозначен.

В исследовании операций [1] подразумевают или процесс выбора оптимального варианта действий из многих возможных [2], или сам результат этого выбора и не позволяет в полном объеме проанализировать всю ОС.

В [3] говорится, что это многослойный итеративный информационный процесс, инициируемый проблемной ситуацией, предшествующий действию и включающий:

1. Процедуры по идентификации функционирования ОС, оценка имеющихся ресурсов, определение ограничений и целей функционирования, а также возможные процедуры их достижения, позволяют описать процесс функционирования, определить процедуры действия в ситуациях, возникающих в ОС и т.д.

2. Операции по определению критериев и показателей эффективности, моделированию действий, позволяют провести оценку возможного поведения ОС.

3. Процедуры по принятию решений, позволяют выбрать лучшее решение и определить степень риска по этим решениям.

Моделирование процесса функционирования позволяет более полно смоделировать мыслительную деятельность лица принимающего решение (ЛПР) и использовать более широко научные методы и средства, что влечет за собой уменьшение системных ошибок. Именно процесс анализа функционирования и формирования структурной взаимосвязи ОС менее всего формализован. В [4] говорится, что 80 % успеха в разрешении этих проблем лежит в концептуализации проблемы и только 10 % зависит от методов разрешения.

В [5] под процессом анализа функционирования и формирования структурной взаимосвязи ОС понимается прогнозирование, оптимизация, экономического обоснования, выбора альтернатив из множества вариантов достижения конкретной цели системой управления и т. д.

Процесс анализа функционирования и формирования структурной взаимосвязи ОС необходимо определять по следующим направлениям:

- какой вид имеет система (организационные, технические, экономические и др.);
- иерархические уровни управления (верхний, средний, низший);
- масштабность задач (комплексные и частные задачи);
- процедуры решения задач;
- временные рамки решения задач;
- объект воздействия (внешние и внутренние);
- вид формализации (текстовые, графические, математические);
- уровень сложности задачи;
- конфиденциальность информации;
- вид информации.

Учитывая то, что информация в СУ ОС может быть конфиденциальной, «защита информации, обрабатываемой с использованием технических средств, является составной частью работ по созданию и эксплуатации объектов информатизации различного назначения и должна осуществляться в установленном настоящим документом порядке».

Правильное определение целей – главное для обеспечения функционирования ОС. В целях должны быть учтены нормативы и стандарты параметров функционирования ОС, которые необходимы для нормального взаимодействия элементов системы и взаимодействия системы с внешней средой. Цели определяют стратегию и тактику управления системой, формируют структуру системы, которая пред-

полагает наличие системы управления и объекта управления. Система управления на базе целей определяет требуемую технологию на основе нормативов и структуру функционирования, распределяет ресурсы, контролирует и оценивает параметры функционирования элементов. Объект управления обеспечивает функционирование ОС.

Любой процесс анализа функционирования и формирования структурной взаимосвязи ОС делится на этапы, подчиненные конечной цели и выстроенные в определённой логической последовательности. Общее представление о процессе анализа ОС даёт его структурная модель.

Обязательно «необходимо техническое задание на проектирование объектов информатизации оформлять отдельным документом, который обязательно согласовывается со службой безопасности».

В современной научной литературе по управлению нет единого подхода к структуре и содержания этапов процесса функционирования и формирования структурной взаимосвязи ОС.

Процесс анализа функционирования и формирования структурной взаимосвязи ОС можно осуществлять на определенных этапах выделив возможность формализации проблемы и эвристическую компоненту, при этом необходимо выполнить требования «На предпроектной стадии по обследованию объекта Информатизации:...». Формализация при анализе информа-

ции состояния ОС осуществляется на основе формирования количественных параметров, а эвристическую – как формирование задач управления и оценки функционирования ОС. Очень часто процесс анализ функционирования ОС не совпадает стандартной схемой из-за следующих причин:

- разные ОС могут иметь разную последовательность этапов;

- различные ограничения на функционирование системы могут приводить к исключению отдельных этапов в схеме рис. 1.1;

- некоторые этапы разработки ОС, могут не полностью быть исследованы, и поэтому возникает необходимость вернуться на предыдущий этап для исследования этих этапов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Азарнова Т. В.* Методы оптимизации: Элементы теории, алгоритмы и примеры / Т. В. Азарнова, И. Л. Кашира, Г. Д. Чернышова. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2000. – 101 с.
2. *Вилкас Э. Й.* Оптимальность в играх и решениях / Э. Й. Вилкас. – М.: Наука, 1990. – 253 с.
3. *Виноградов А. Н.* Динамические интеллектуальные системы. I. Представление знаний и основные алгоритмы / А. Н. Виноградов, Л. Ю. Жиликова, Г. С. Осипов // Известия РАН. Теория и системы управления. – 2002. – № 6. – С. 119–127.
4. *Макаров И. М.* Теория выбора и принятия решений / И. М. Макаров, Т. М. Виноградская, А. А. Рубчинский и др. – М.: Наука, 1982. – 380с.
5. *Поспелов Д. А.* Ситуационное управление: теория и практика / Д. А. Поспелов. – М.: Наука, 1986. – 284 с.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

В. В. Корчагин, С. Ю. Кобзистый, Н. А. Андреева

*Воронежский институт ФСИН России*

Совершенствование информационного обеспечения деятельности подразделений Федеральной службы исполнения наказаний является одним из наиболее важных направлений реформирования уголовно-исполнительной системы в современных социально-экономических условиях и направлено на повышение эффективности управления уголовно-исполнительной системой [1].

Внедрение современных информационных технологий становится неотъемлемой составляющей успешного функционирования учреждений (подразделений) в любой сфере деятельности. В связи с этим большую актуальность приобретает применение систем электронного документооборота (СЭД). Электронный документооборот включает: создание документов, их обработку, передачу, хранение, вывод информации, циркулирующей в организации или предприятии, на основе использования компьютерных сетей. Под управлением электронным документооборотом в общем случае принято понимать организацию движения документов между подразделениями учреждения (организации) группами пользователей или отдельными пользователями. При этом под движением документов подразумевается не их физическое перемещение, а передача прав на их применение с уведомлением конкретных пользователей и контролем за их исполнением [2].

Система электронного документооборота (СЭД) – это организационно-техническая система, обеспечивающая процесс создания, управления доступом и распространения больших объемов документов в компьютерных сетях, а также обеспечение контроля над потоками документов в учреждении (организации). Часто эти документы хранятся в специальных хранилищах или в иерархии файловой системы. Типы файлов, которые, как правило, поддерживают

СЭД, включают: текстовые документы, изображения, электронные таблицы, аудиоданные, видеоданные и Web-документы. К общим возможностям СЭД относятся: создание документов, управление доступом, конвертация данных и обеспечение безопасности данных [3].

Главное назначение СЭД – это организация хранения электронных документов, а также работы с ними (в частности, их поиска как по атрибутам, так и по содержанию). В СЭД должны автоматически отслеживаться изменения в документах, сроки исполнения документов, движение документов, а также контролироваться все их версии и подверсии.

Комплексная СЭД должна охватывать весь цикл делопроизводства учреждения – от постановки задачи на создание документа до его списания в архив, обеспечивать централизованное хранение документов в любых форматах, в том числе, сложных композиционных документов. СЭД должны объединять разрозненные потоки документов территориально удаленных учреждений (подразделений) в единую систему. Они должны обеспечивать гибкое управление документами как с помощью жесткого определения маршрутов движения, так и путем свободной маршрутизации документов. В СЭД должно быть реализовано жесткое разграничение доступа пользователей к различным документам в зависимости от их компетенции, занимаемой должности и назначенных им полномочий.

Требования, которые пользователь может предъявить к типовой системе электронного документооборота при составлении технического задания, можно описать следующим образом [4].

Система электронного документооборота должна:

- обеспечивать надежное хранение документов и их описаний;
- обеспечивать жизненный цикл документа (его создание, хранение версий, публикация, блокировка доступа к изъятому документу, передача документа для хранения в архиве);

- допускать задание пользователем различных типов документов, создания и редактирования карточек для них;
- поддерживать иерархию категорий для эффективного поиска документа;
- осуществлять поиск документов на основе информации из карточки, а также полного текста;
- обеспечивать разделение доступа к документам на уровне отдельных пользователей, по ролевому принципу и на основе иерархической структуры организации;
- поддерживать технологию HSM;
- протоколировать все события, связанные с работой пользователей и самой системы, при этом необходимо наличие развитых средств администрирования;
- поддерживать удаленный доступ к информации.

Более сложные системы должны поддерживать:

- кластерные технологии для обеспечения бесперебойной работы;
- территориально распределенные организации;
- алгоритмы шифрования при хранении и передаче данных;
- цифровую подпись.

Требования к архитектуре:

- наличие выделенного сервера приложений;
- наличие тонкого клиента, при этом необходима поддержка доступа к документам с использованием браузера.
- многоплатформность для обеспечения масштабируемости.

Требования к открытости и интеграции с другими системами:

- интеграция со средствами потокового ввода документов;
- интеграция с офисными приложениями;
- интеграция с электронной почтой;
- наличие развитого программного интерфейса (API);
- интеграция со стандартными службами каталогов (к примеру, LDAP) для ведения и синхронизации списка пользователей системы;
- возможность адаптации пользовательского интерфейса под конкретные задачи;
- возможность дополнения системы собственными специализированными компонентами.

Таким образом, к вопросу выбора или разработки СЭД необходимо подходить комплексно, учитывая все вышеперечисленные требования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года [Текст]: Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 г. № 1772-р // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 43. – Ст. 5544.
2. Глинских А. Мировой рынок систем электронного документооборота [Электронный ресурс] / А. Глинских. – Режим доступа: <http://citforum.ru/consulting/docflow/market/app2.html>
3. Рейнгольд Л. Обзор систем электронного документооборота [Электронный ресурс] / Л. Рейнгольд. – Режим доступа: <http://www.ixbt.com/soft/sed.shtml>
4. Технологии электронного документооборота [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.naudoc.ru/info/analytics/?article=622>

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТАХ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ФСИН РОССИИ

А. С. Кравченко, А. А. Мытницкий, А. А. Загуменов

*Воронежский институт ФСИН России*

В своей деятельности сотрудники подразделений УИС сталкиваются с необходимостью обработки конфиденциальной информации различного характера. Основными категориями информации ограниченного распространения являются персональные данные и сведения, отнесенные к государственной тайне, с грифом, как правило, не выше «совершенно секретно». Исходя из требований, предъявляемых к автоматизированным рабочим местам для обработки конфиденциальной информации указанных выше категорий можно сделать вывод о необходимости использования соответствующего программного и технического обеспечения. В настоящее время несколько крупных производителей вычислительной техники выпускают ПЭВМ в защищенном исполнении.

Рассмотрим типичный состав программного обеспечения ПЭВМ в защищенном исполнении, оборудование которой прошло специальную проверку и специсследование, в соответствии с требованиями ФСБ России. В состав ПЭВМ могут входить программные средства для обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа (СЗИ от НСД) DallasLock 7.7, сертифицированное по требованиям безопасности антивирусное программное обеспечение Dr.WEBDesktopSecuritySuite, персональное средство аутентификации и защищенного хранения данных eToken.

Представленный перечень СЗИ позволяет, в соответствии с сертификатами и лицензиями этих программных и программно-аппаратных средств, обрабатывать персональные данные и сведения составляющие государственную тайну с грифом до «совершенно секретно».

Рассмотрим функционал указанного выше комплекса программных средств.

Система DallasLock 7.7 предназначена для защиты компьютера, подключенного к локальной вычислительной сети, от несанкционированного доступа. СЗИ DallasLock 7.7 может быть установлена на ПЭВМ под управлением операционных систем семейства Windows от версии XP до Windows 7, при этом поддерживаются только 32-х битные версии операционных систем. Система DallasLock 7.7 выполняет функции защиты от несанкционированного доступа к информационным ресурсам компьютеров в ЛВС через локальный, сетевой и терминальный входы с возможностью подключения аппаратных идентификаторов. СЗИ от НСД DallasLock 7.7 обеспечивает разграничение полномочий пользователей по доступу к файловой системе и ресурсам компьютера.

В качестве аппаратного средства идентификации и аутентификации в паре с СЗИ от НСД DallasLock 7.7 возможно использование программно-аппаратного комплекса «Электронный ключ eToken», который также обеспечивает хранение ключевой информации пользователей в системах, обрабатывающих информацию ограниченного распространения. EToken позволяет проводить двухфакторную аутентификацию пользователей на базе цифровых сертификатов. В общем случае СЗИ от НСД eToken может применяться для решения идентификационных задач в различных сферах информационных технологий: Интернет, VPN-сети, доступ к локальной сети, а также для работы с другими приложениями. Совместное использование указанных программных средств обеспечивает высокий уровень защиты информации обрабатываемой на ПЭВМ, а также гибкость в настройке прав доступа к различным устройствам в составе ПЭВМ и элементам ее файловой системы.

Дополнительным уровнем безопасности в рассматриваемой системе является средство

антивирусной защиты Dr. WEBDesktopSecuritySuite. Использование Dr. WEBDesktopSecuritySuite позволяет перекрыть основные пути поступления вирусов на компьютеры и выполнить требования по защите данных в части защиты от несанкционированного доступа, а также централизованной защиты каналов передачи данных, кроме того указанный антивирус дает возможность контроля над состоянием защиты ПЭВМ по сети, автоматизирует операции по обеспечению безопасности, сбору статистики и периодической проверке сети.

Применение сочетания указанных продуктов в совокупности с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows 7 и Microsoft Office 2010 и прошедшим специальную проверку и специисследование оборудованием,

а также устройством защиты объектов информатизации выделенных помещений Соната позволяет в полной мере обеспечить защиту информации при обработке ее на автоматизированных рабочих местах учреждений ФСИН России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон «О государственной тайне» от 21 июля 1993 г. // Собрание Законодательства РФ. 1997. № 41, стр. 8220-8235.
3. *Галатенко В. А.* Основы информационной безопасности : учеб. пособие для вузов / В. А. Галатенко. – 4-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 205 с.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ УИС

А. С. Кравченко\*, А. И. Панявина\*\*

\*Воронежский институт ФСИН России

\*\*Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж

В общем случае алгоритм информационного процесса обучения сотрудников подразделений УИС с управлением можно представить в виде отраженном на рисунке 1а. Синтез модели в данном случае включает все этапы построения или уточнения модели объекта управления рисунок 1б.

Этап формирования управляющего воздействия реализуется сразу после синтеза модели с учетом структуры модели и ее параметров. Последним этапом алгоритма является реализация управляющего воздействия на объект управления. Результатом этих трех этапов должен стать переход объекта управления в некоторое новое состояние  $F^*$ , которое удовлетворяет поставленным целям управления. Проверка условия достижения нужного состояния проводится после этапа реализации управления, в случае положительного результата проверки возможно два варианта дальнейших действий: первый состоит в прекращении работы с объектом, а второй подразумевает изменение цели управления  $Z^*$  и повторное выполнение алгоритма управления (этот вариант указан на рисунке 1а пунктирной стрелкой). В случае не достижения состояния  $Y^*$  обусловленного целями  $Z^*$  обучения происходит возврат к этапу синтеза модели объекта управления.

Рассмотрим информационные процессы в системе обучения сотрудников УИС на основе алгоритмов управления.

В информационных процессах на основе линейных алгоритмов управления управляющие воздействия осуществляются последовательно, независимо на реакции объекта управления - обучаемого. При этом не делается никаких попыток индивидуализации процесса.

Винформационный процесс на основе линейной модели управления можно ввести об-

ратную связь  $Y'$  (она показана пунктиром на рис. 2).

Модель объекта управления  $F(X, Y)$  отражает его временные возможности по усвоению информации:

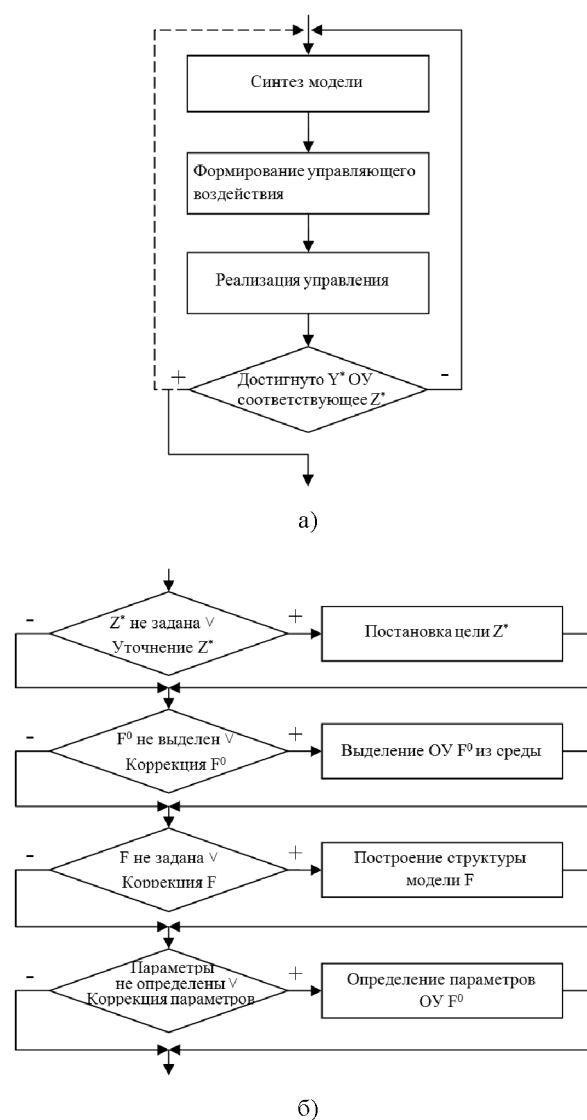


Рис. 1. Последовательность этапов воздействия на УО: а – общий алгоритм управления, б – конкретизация этапа «Синтез модели»



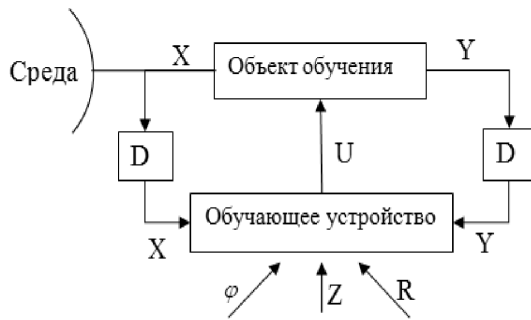


Рис. 2. Блок-схема обучающей системы с линейной программой

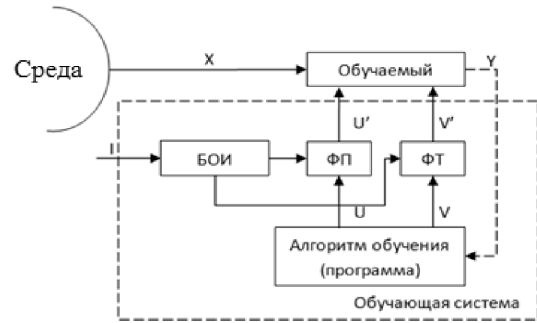


Рис. 3. Блок-схема обучающей системы с разветвленной внутренне регулируемой программой

$$F(X, U'_i) = t_i - t_{i-1}$$

т. е. указывать время, необходимое для усвоения порции  $U'_i$ .

Еще одной формой реализации информационного процесса обучения с моделью управления являются разветвленные внутренне регулируемые процессы. Объекту управления сообщается управляющее воздействие в форме порции обучающей информации (ОИ), после чего задается один или несколько вопросов для проверки качества усвоения данной порции. В зависимости от ответов обучаемого ему дается либо дополнительная информация и снова задается вопрос, либо подсказка и затем следующая порция ОИ. На рис. 3 показан пример схемы ветвления.

Алгоритм информационного процесса обучения можно записать в виде последовательности пар:

$$\langle U_{ni}, y'_{ni} \rangle (i = 0, 1, \dots, k_n)$$

где  $i$  — номер порции дополнительной информации ( $i = 0$  соответствует основной порции);  $y'_{ni}$  — оценка ответа на  $i$ -й тест:

$$y'_{ni} = \begin{cases} 0, & \text{если ответ неправильный;} \\ 1, & \text{если ответ правильный;} \end{cases}$$

$$k_n = \{k : y'_{n1} = 0, y'_{n2} = 0, \dots, y'_{nk-1} = 0, y'_{nk} = 1\},$$

т.е.  $k_n$  равно числу неверных ответов подряд. (При  $k_n = 0$  дополнительной информации не дается, и система переходит к  $U_{n+1}$ ). Моделью обучаемого в данной схеме является число  $k_n$ . Оно характеризует уровень знания обучаемым  $n$ -й порции ОИ. В результате управляющих воздействий обучаемый проходит все порции ОИ от первой до  $N$ -й, но путь обучения по каждой порции различен для разных обучаемых. Формально моделью обучаемого в данной схеме является вектор

$$P = (k_1, k_2, \dots, k_N)$$

Этот вектор позволяет сравнивать различных обучаемых.

Цель обучения в разветвленной схеме, как и в линейной, проста - пройти все порции обучающей информации из  $I$ .

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Норенков Ю. И. Исследование и разработка принципов построения адаптивных обучающих систем. М.: НИЦЭВТ, 1992. — 223 с.
2. Проблемы управления самостоятельной работой студентов в условиях перестройки высшего образования // Латышская респ. научно-практ. конф., тез. докл. Рига: ЛГУ, 1998. 189 с.
3. Растринин Л. А. Адаптивное обучение с моделью обучаемого. — Рига: Зинатне, 1988. — 160 с.

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ УИС

А. С. Кравченко\*, Ю. В. Щербакова\*, А. И. Панявина\*\*

*\*Воронежский институт ФСИН России*

*\*\*Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж*

Автоматизированные информационные системы прочно вошли в деятельность сотрудников УИС. Сотрудникам органов УИС нужна информация о законодательстве, правилах его применения и возможных поправках, локальных нормативных актах и приказах.

В настоящее время на слуху такие автоматизированные системы поиска информации как «КонсультантПлюс», «Гарант». Стоит отметить существование системы «Эталон», которая разработана Научным центром правовой информации при Министерстве юстиции Российской Федерации. Эталон является государственной базой данных, которая содержит полнотекстовые документы такие как: законы Российской Федерации федерального, регионального и муниципального уровней.

Замены автоматизированным справочным системам сейчас не существует, не смотря на то, что официальные документы публикуются в официальных источниках, поиск такой информации достаточно затруднен. При необходимости организации поиска в базах данных обширного и одновременно достоверного содержания информации могут предоставить только автоматизированные информационные системы.

Первая система «Эталон» была разработана в 1982 году. В информационной системе был объединен большой фонд источников который основан на архиве Министерства юстиции Российской Федерации, содержащий документы начиная с 1917 года. Изначальное предназначение автоматизированной информационной системы ограничивалось органами государственной власти РФ. Сегодня это современная и доступная информационно-справочная система.

Также существует программный комплекс «Эталон плюс УИС» который предназначен для

информационного обеспечения деятельности центрального аппарата Министерства юстиции Российской Федерации, Научного центра правовой информации при Министерстве юстиции Российской Федерации (НЦПИ) и центров правовой информатизации в субъектах Российской Федерации (ЦПИ), федеральных управлений и территориальных органов Минюста России. «Эталон плюс УИС» обеспечивает автоматизацию основных процессов ведения федерального регистра нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и фонда актов федерального законодательства. Также предусмотрено решение обеспечивающих задач ведения федерального регистра нормативных и иных правовых актов субъектов Российской Федерации и фонда актов федерального законодательства на основе современных информационных технологий распределенной обработки данных. Решена задача обеспечения юридической экспертизы путем распространения федерального законодательства из центрального аппарата МЮ РФ в Субъекты РФ.

Существуют также узкоспециализированные автоматизированные информационные системы, позволяющие решать задачи, связанные с повседневной деятельностью сотрудников УИС. Так в соответствии с распоряжением директора ФСИН России № 161-р от 20 сентября 2011 г., в целях повышения эффективности управления уголовно-исполнительной системы путем создания единого информационного ресурса по лицам, находящимся в учреждениях уголовно-исполнительной системы, а также отработки технологических решений построения перспективных поисковых информационных систем и межведомственного информационного взаимодействия, вводится поисковая система подозреваемых, обвиняемых и осужденных «Паноптикум» (ПСОО «Паноптикум»). Таким образом, назначение АИС «Паноптикум» состоит в осуществлении поиска

объектов учета в территориально-распределенных базах данных автоматизированной картотеки учета спецконтингента и получения о них детальной информации.

В целях совершенствования автоматизированной системы сбора и обработки статистической информации в органах УИС, формирования региональных баз данных по статистической и другой отчетности уголовно-исполнительной системы и единообразия получаемой информации приказами ФСИН России от 25 декабря 2007 г. № 729, от 5 сентября 2008 г. №546 была разработана АИС «Статистика ТО УИС».

Внедрение АИС «Статистика ТО УИС» позволило централизовать статистическую отчетность, обеспечить достоверность данных, реализуемую с помощью механизмов логического и межформенного контроля данных, стандартизировать процесса обучения пользователей,

осуществляющих ведение форм статистической отчетности и многих других задач.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Скобликов Л. А. Состояние автоматизации оперативно-справочных учетов в ИЦ МВД, ГУВД, УВД субъектов Российской Федерации. Проблемы и перспективы информационного обмена. В сб.: Материалы второго Всероссийского семинара-совещания руководителей информационных центров ИЦ МВД, ГУВД, УВД субъектов Российской Федерации. Часть 1. М., 2004.

2. Родионов В. А., Лебедев С. В. Специальные учеты подследственных и осужденных в качестве источников данных для проведения ОРД. В сб.: Информация и информационная безопасность правоохранительных органов. М., 2004.

3. Вершинин О. Е. Проблемные вопросы информационного обеспечения оперативно-розыскной деятельности подразделений УР. В сб.: Информация и информационная безопасность правоохранительных органов. М., 2004.

# СОСТАВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ЛИЦ «СОТА»

О. В. Куделин

ОАО «Электросигнал»

Применение специализированных электронных средств и автоматизации в различных сферах жизнедеятельности уже стало привычной картиной современного общества. На этом фоне совершенно очевидной кажется целесообразность применения подобных средств и в учреждениях, связанных с исправлением и наказанием. Подобное решение имеет не только положительные экономические последствия в виде экономии бюджета и сокращении штатов, но и политические, ведь существование такой меры наказания как ограничение свободы, по мнению различных международных организаций, является «признаком демократического государства».

Система СЭМПЛ «СОТА» предназначена для обеспечения непрерывного круглосуточного надзора за лицами, осужденными к наказанию в виде ограничения свободы и контроля выполнения ими предписанных ограничений путем их дистанционной индивидуальной идентификации и контроля их местонахождения в установленных местах в соответствии с расписанием, в том числе с применением спутниковых навигационных сигналов ГЛОНАСС/GPS.

Система обеспечивает сбор, накопление, обработку и хранение необходимой для этого информации, и ее предоставления путем формирования выходных форм документов и отчетов различного назначения.

Состав системы «СОТА»

1. Электронный браслет (ЭБ)
2. Мобильное контрольное устройство (МКУ)
3. Стационарное контрольное устройство (СКУ)
4. Ретранслятор
5. Мобильный пульт мониторинга
6. Стационарный пульт мониторинга
7. Сервер мониторинга
8. Комплект эксплуатационного оборудования.

Основным компонентом любой системы данного профиля является электронный браслет (ЭБ). К нему предъявлены самые жесткие требования.

- Электронный браслет (ЭБ) системы «СОТА» – надевается на ногу или на руку осужденного к наказанию в виде ограничения свободы с целью его дистанционной идентификации и отслеживания его местонахождения

- ЭБ предназначен для длительного ношения на теле (более 3 месяцев)

- ЭБ обеспечивает возможность скрытого ношения под одеждой и, при размещении на ноге, позволять его ношение поверх носок и не препятствует ношению зимней обуви

- ЭБ используется в комплекте с мобильным контрольным устройством или со стационарным контрольным устройством

- ЭБ имеет индивидуальный идентификационный (заводской) номер, уникальный в рамках СЭМПЛ, который заносится в базу данных сервера мониторинга и закрепляется за подконтрольным лицом, на которое он надет

- ЭБ периодически излучает радиосигнал, содержащий заводской номер, информацию о состоянии корпуса, целостности ремня и его крепления, источника питания, срока пребывания браслета во включенном состоянии, о длительном отсутствии движения электронного браслета

- Период излучения радиосигнала устанавливается в пределах от 10 сек. до 5 мин.

- Сигнал ЭБ защищен от подделки с помощью специальных защитных кодов. ЭБ имеет двустороннюю связь с МКУ и СКУ, что позволяет применить диалоговые принципы кодирования радиосигнала от ЭБ. МКУ и СКУ передают защитные коды ключей кодирования во время сеанса двустороннего сеанса радиообмена

- ЭБ оснащен системой контроля повреждения корпуса и ремня, исключающей возможность сброса сигнала тревоги без применения специального устройства

- ЭБ не вызывает ложных срабатываний устройств, контролирующих несанкционированный вынос товара в магазинах

- ЭБ имеет встроенную Li/SOCl<sub>2</sub> (литий-тионилхлоридную)

- Время автономной работы ЭБ с полностью заряженной АКБ в нормальных условиях эксплуатации – 3 года

- ЭБ передает информацию о критическом разряде АКБ не менее чем за 72 часа до его отключения

- Для экономии заряда батареи ЭБ имеет возможность перевода его в режим, при котором он не излучает радиосигнал на время, когда он не используется

- ЭБ имеет возможность многоразового использования в течение всего срока работоспособности АКБ

- Замена или подзарядка АКБ производится с помощью специального оборудования только в производственных условиях специальным учреждением ФСИН России или на предприятии-изготовителе

- ЭБ имеет встроенную систему контроля несанкционированного снятия и вскрытия корпуса

- Монтаж и демонтаж ЭБ осуществляется при помощи специального оборудования за время не более 1 минуты

- ЭБ оснащен отдельным специальным радио-интерфейсом, обеспечивающим возможность осуществления при помощи специальных устройств: управления режимами его работы, контроля его состояния, установки периода и мощности излучения радиосигнала, перезапуска микропрограммы, сброса сигнала о попытке повреждения ремня

- Система учитывает факты активации или деактивации ЭБ в сервере системы

- Габаритные размеры корпуса – 65х33х18 мм

- Габаритные размеры ремня – 235х24 мм

- Диаметр охвата ремня в зафиксированном положении – от 65 до 85 мм

- Ремень ЭБ предусматривает возможность крепления ЭБ как на лодыжке, так и на запястье подконтрольного лица

- Вскрытие корпуса ЭБ в процессе эксплуатации не допускается

- ЭБ имеет герметичный корпус (степень защиты по ГОСТ 14254-96 код не ниже IP68) и обеспечивает герметичность при погружении

на глубину до 5 м в течение не менее 30 минут

- ЭБ обладает устойчивостью к вибрации, влаге, соленой воде и воздействию горячего пара в бане или сауне

- ЭБ, надетый на подконтрольное лицо, обеспечивает функционирование в течение часа при минимальной температуре окружающего воздуха -20°C и при максимальной температуре окружающего воздуха +90°C

- При многократной эксплуатации ЭБ в условиях, описанных в предыдущем пункте, допускается уменьшение общего непрерывного срока его работы до одного года

- ЭБ допускает возможность очистки корпуса обычными моющими средствами

- Масса ЭБ – 50 граммов

- Назначенный срок службы ЭБ – 5 лет

Стационарное и мобильное контрольные устройства оснащены отдельным специальным интерфейсом, обеспечивающим возможность осуществления при помощи специальных устройств управления режимами работы и контроля состояния этих устройств. Стационарное контрольное устройство оснащено встроенным перезаряжаемым аккумулятором, обеспечивающим возможность его работы при возникновении перерывов в питании СКУ от сети переменного тока в течение не менее 72 часов. Аккумулятор, встроенный в мобильное контрольное устройство обеспечивает его автономную работу в течение не менее 24 часов. Все технические средства, такие как МКУ и СКУ по стойкости, прочности, устойчивости к воздействию механических и климатических факторов отвечают требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 по группе 1.1 исполнения для аппаратуры, устанавливаемой в отапливаемых помещениях. Устройства снабжены датчиками движения и контроля вскрытия корпуса, так как мобильное контрольное устройство подразумевает ношение вместе с электронным браслетом, быть всегда в движении. Стационарное контрольное устройство напротив устанавливается жестко, например, крепится на стену и не должно, находится в движении.

Также в системе «СОТА» предусмотрена модификация блоков МКУ и СКУ в один моноблок, который напоминает всем знакомый домашний радиотелефон с возможностью дактилоскопии и аудиовизуального контроля.

---

---

## О ПРЕИМУЩЕСТВАХ ГРАФОВОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

О. В. Ланкин\*, С. А. Малышев\*\*, А. В. Демченков\*\*

\* Воронежский государственный университет инженерных технологий

\*\* Воронежский государственный технический университет

К настоящему времени в теории информационной безопасности сложилась сравнительно глубоко проработанная методология анализа угроз безопасности информационных процессов в системах различного уровня информатизации. Сформированные в рамках этой методологии основания являются методической базой для реализации различных методик обоснования требований к способам обеспечения защищенности информационных ресурсов этих систем. Этим вопросам посвящено довольно большое количество трудов известных специалистов по защите информации [1–4]. В этих работах приводятся методические решения по организации исследования эффективности мероприятий по защите информации в информационных системах (ИС) различного назначения, которые системно учитывали бы все особенности реализуемых при этом функций защиты информации.

Вместе с тем, приходится констатировать, что существенным недостатком разработанной методологической базы является восприятие угрозы информационной безопасности конкретного класса ИС как абстрактной категории, а не как результата противоправных действий в отношении информации этих систем. Это привело к априорной неопределенности взаимосвязей между отдельными параметрами угроз при их идентификации и, как следствие, – к низкому уровню адекватности моделей угроз информационной безопасности. Это, в свою очередь, повлекло за собой множество методических ошибок и в процессе оценки эффективности способов и мероприятий по защите информации.

Все это обусловило необходимость поиска таких подходов к анализу угроз информационной безопасности, которые комплексно учитывали бы особенности действий их источника – злоумышленника.

Как показывает анализ состояния проблемы анализа угроз информационной безопасности, одним из наиболее перспективных путей ее решения является формирование комплекса характеристик угроз рассматриваемого типа, проявляющего определенные системные свойства [5]. Вместе с тем, несмотря на простоту идеи, формирование такого рода комплекса имеет ряд сложностей, обусловленных отсутствием правил преобразования характеристик угроз информационной безопасности и наличием большого разнообразия подходов для их анализа и оценки.

Это приводит к необходимости установления системно обоснованных правил синтеза комплекса характеристик угроз информационной безопасности, в основании которых лежит функциональная модель злоумышленника как источника угроз безопасности информационных процессов в ИС [6].

К настоящему времени в методологии моделирования в целом и в теории и практике обеспечения безопасности информационных технологий в частности сформирована довольно обширная методическая база функционального моделирования противоправных действий в отношении информации, как средства первичной формализации такого рода действий. При этом выделяются две наиболее распространенные формы представления этих моделей: представление в виде функциональных диаграмм [7–9] и представление в виде логико-лингвистических конструкций [10]. Оба формата представления позволяют отразить все детали функциональных компонент исследуемых процессов в рамках иерархии этих компонент, получаемой в результате функциональной декомпозиции.

Функциональные диаграммы представляют собой довольно наглядное средство интерпретации всех деталей информационных процессов со сложной функциональной структурой: внут-

ренный интерфейс функциональных компонент, интерфейс с внешней информационной средой, условия реализации исследуемых информационных процессов и используемые при этом ресурсы. Вместе с тем опыт применения методического аппарата для функционального моделирования однородных информационных процессов позволяет утверждать о существенной избыточности функциональных диаграмм как инструмента первичной формализации.

При описании функциональных взаимосвязей исследуемых процессов в терминах логико-лингвистического моделирования имеет место потеря наглядности этих процессов, свойственная представлению в виде функциональных диаграмм. Вместе с тем, логико-лингвистическое представление является удобным вариантом перехода к математическим моделям, основанным на вероятностном представлении исследуемых процессов. Это обусловлено тем, что переход от функциональной модели к математической осуществляется в рамках известных преобразований логических конструкций, описанных Булевой алгеброй, в конструкции, описывающих событийный формат вероятностного представления.

Этого недостатка лишен вариант функционального описания противоправных действий в отношении информации ИС, основанный на представлении этих процессов в виде декомпозиционной структуры графов. Подобное функциональное описание содержит лишь необходимые для идентификации функций параметры: перечень реализуемых состояний, характеристики нахождения в этих состояниях и порядок смены состояний. Все эти параметры на каждом из уровней функциональной декомпозиции исследуемого процесса представляются в виде графа. Как и в случае функционального описания с помощью функциональных диаграмм и логико-лингвистических моделей представление исследуемых процессов в виде декомпозиционной структуры графов дает возможность отразить функциональную иерархию этих процессов, получаемую в результате декомпозиции реализуемых функций.

В основе такой иерархии лежит представление целевых функций противоправных действий в отношении информации ИС в наиболее обобщенном виде – в виде одного состояния, реализующего данную целевую функцию. Подобное представление в терминах декомпози-

ционной структуры графов определяется как концептуальная функциональная модель исследуемого процесса (функциональная модель нулевого уровня).

Детализация концептуальной функциональной модели противоправных действий в отношении информации ИС позволяет выявить набор подфункций, реализующих целевую функцию такого рода действий. Этот набор образует первый уровень декомпозиционной структуры графов, описывающих процессы нарушения безопасности информации в исследуемых системах.

Выявление набора подфункций для любой функции противоправных действий в отношении информации ИС позволяет формировать следующие уровни функциональной иерархии такого рода процессов.

Полученной декомпозиционной иерархической структуре функционального представления противоправных действий в отношении информации ИС соответствует аналогичное функциональная структура представления процессов защиты информации от подобного рода действий, с отличием лишь в функциональных характеристиках описываемых состояний графов.

В зависимости от целей функционального моделирования его задачи могут существенно отличаться.

В случае, если целью функционального моделирования является исследование закономерностей взаимодействия объекта моделирования с внешней средой в терминах его структурного представления, то в результате структурированного (детализированного) описания формируются признаки такого взаимодействия. В теории информационной безопасности такие признаки могут рассматриваться, например, как признаки противоправных действий в информационной сфере, а в некоторых приложениях – как криминалистически значимые признаки [11]. И здесь, естественно, для полноты представления такого рода признаков целесообразно применять классический формат представления функциональных моделей в виде функциональных диаграмм с соответствующими атрибутами: нотацией входных и управляющих воздействий, выходных результатов и используемых при этом ресурсов (механизмов).

Когда же целью функционального моделирования является исследование моделируемых

процессов математическими методами, то в результате формируется формализованное описание исследуемых процессов соответствующее целям моделирования. И здесь достаточно использовать упрощенные формы, например, представление в виде графа.

Таким образом, графового представления функциональных моделей угроз информационной безопасности является более предпочтительным, если такого рода модели используются в качестве средства первичной формализации исследуемых процессов для их последующего математического моделирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Основы информационной безопасности: учебник для высших учебных заведений МВД России. / под ред. В. А. Минаева и С. В. Скрыля. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2001. – 464 с.
2. Малуяк А. А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации: учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2004. – 280 с.
3. Информационная безопасность телекоммуникационных систем (технические вопросы): учебное пособие для системы высшего профессионального образования России / И. В. Новокшанов, С. В. Скрыль [и др.]. – М.: Радио и связь, 2004. – 388 с.
4. Информационная безопасность открытых систем: учебник для вузов. В 2-х томах. Том 1 – Угрозы, уязвимости, атаки и подходы к защите / С. В. Запечников, Н. Г. Милославская, А. И. Толстой, Д. В. Ушаков. – М.: Горячая линия-Телеком, 2006. – 536 с.
5. Основы системного анализа в защите информации: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. / А. А. Шелупанов, С. В. Скрыль. – М.: Машиностроение, 2008. – 138 с.
6. Модель нарушителя как классификационное основание синтеза системы показателей защищенности информации. / С. В. Скрыль, В. К. Джоган // Охрана, безопасность и связь – 2011: материалы Международной научно-практ. конф. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2012. – С. 96–100.
7. Щербаков В. Б. Формальное описание взаимосвязей в функциональных моделях информационной деятельности спецслужб // Современные проблемы борьбы с преступностью: Материалы Всероссийской научно-практ. конф., Часть 2 – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2003. – С. 155–156.
8. Вохминцев В. А. Функциональное моделирование информационной деятельности органов внутренних дел в условиях противодействия утечке информации // Информация и безопасность. – Выпуск 1. – Воронеж: ВГТУ, 2005. – С. 19–36.
9. Формальные основы функционального моделирования вредоносных воздействий на защищенные информационные системы в интересах выявления противоправных действий в сфере компьютерной информации / С. В. Скрыль, В. Ю. Карпычев [и др.] // Наука производству. – № 3(89). – 2006. – С. 30–31.
10. Способ представления функциональной модели противоправных действий по перехвату речевой информации / А. М. Сычев, С. С. Никулин, А. О. Авсентьев, Н. И. Гомова, М. А. Ивановский // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, № 7. – 2013. – С. 45–50.
11. Исследование механизмов противодействия компьютерным преступлениям: организационно-правовые и криминалистические аспекты: монография / Д. В. Литвинов, С. В. Скрыль, А. В. Тямкин. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2009. – 218 с.



## ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

В. Г. Лялевич

*Воронежский институт МВД России*

В настоящее время существует широкий спектр технических средств аппаратуры спутниковой навигации (АСН) в частности систем мониторинга подвижных объектов (СМПО), широко применяемых правоохранительными органами для осуществления мониторинга подвижных объектов, которыми могут служить как автомобильный транспорт, так и пешие патрули.

К СМПО предъявляются повышенные требования как к информативности так и надежности.

Состав СМПО жестко регламентируется и они должны состоять из следующих основных частей:

- оборудования стационарных центров мониторинга (ЦМ), в том числе оборудование для хранения электронных карт, оборудование для хранения информации мониторинга, оборудование для доступа к каналам связи и прочее;
- оборудования мобильных ЦМ;
- оборудования удалённых рабочих мест;
- бортового оборудования для установки на служебный автотранспорт;
- телекоммуникационных каналов;
- электронных карт;
- комплекса программного обеспечения.

Системы должны обеспечивать возможность построения вышестоящего ЦМ, собирающего выборочную информацию от нижестоящих центров по каналам связи, с использованием интегрированной мультисервисной телекоммуникационной сети МВД России или информационно-телекоммуникационной сети внутренних войск МВД России.

Кроме того системы должны обеспечивать возможность построения единой системы мониторинга с тремя уровнями иерархии:

- уровень департаментов МВД России, подразделений, непосредственно подчиненных МВД России, главных управлений МВД России по федеральным округам;

- уровень МВД, ГУМВД, УМВД России по субъектам Российской Федерации;

- уровень отделов (управлений) внутренних дел по районам, городам и иным муниципальным образованиям;

- также должна быть реализована дополнительно возможность информационного взаимодействия между уровнями иерархии системы, доступ к справочной и служебной информации с различных уровней иерархии системы, предоставление справочной и служебной информации для различных уровней иерархии системы.

Исходя из требований и структуры построения СМПО основными телекоммуникационными каналами, применяемыми в настоящее время, являются GSM- и Ethernet-каналы, которые не обеспечивают должного уровня надежности доставки сообщений.

GSM-каналы связи легко подавляются широко распространенными и доступными средствами. Кроме того, ограниченная пропускная способность приводит к резкому ухудшению работы системы при пиковых нагрузках и не обеспечивается необходимый уровень контроля канала связи.

Ethernet-каналы, как показывает общепринятая практика, слабо защищены от DoS атак как со стороны ППК, так и со стороны сервера (такие технологии взлома общеизвестны и также легкодоступны).

Применение перечисленных каналов связи допустимо только в случае их дублирования и применения современных методов защиты, что позволит повысить надежности работы систем мониторинга подвижных объектов.

Для обеспечения безопасности информации в СМПО, необходимо применение комплексного подхода, который позволит обосновать требования к организации защиты информации и в дальнейшем обеспечить защиту каналов передачи данных и клиент-серверного оборудования от несанкционированного доступа в целях недопущения нарушения кон-

фиденциальности и достоверности передаваемой информации.

По телекоммуникационным каналам информация должна передаваться в защищенном виде. Прохождение информации через узлы (серверы) поставщиков СМПО может привести к ее искажениям, сбоям и разглашению.

Повышенные требования должны предъявляться и к клиент-серверному оборудованию.

В серверной части информация должна сохраняться в своей собственной базе данных и обеспечиваться резервным копированием, её восстановлением после сбоя и иметь повышенный уровень криптозащиты.

## ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В. А. Мещеряков\*, В. П. Железняк\*\*, А. О. Бондарь\*

*\* Воронежский государственный университет*

*\*\* Департамент связи и массовых коммуникаций Воронежской области*

В последнее время в России и во всем мире уделяется большое внимание обеспечению безопасности персональных данных. Это, прежде всего, связано с повсеместным применением информационно-коммуникационных технологий во взаимодействии граждан и органов государственной власти по предоставлению государственных услуг, появлением электронного правительства и систем межведомственного электронного взаимодействия. При построении перечисленных сервисов все чаще применяются технологии облачных вычислений, SaaS технологии, электронная подпись и т.п.

Внедряемые технологии несут в себе новые каналы утечки информации и уязвимости, что вызывает необходимость в совершенствовании действующего законодательства, а также в выработке новых требований по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах.

Правовое регулирование вопросов обработки персональных данных в государственных информационных системах осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации, на основании вступившего в силу с 2007 года Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» и принятых во исполнение его положений, нормативных правовых актов.

В 2013 году в развитие Постановления Правительства РФ от 01.11.2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» ФСТЭК России выпустила два приказа устанавливающих требования к защите конфиденциальной информации и персональных данных [5, 6].

В тоже время, на основании Указа Президента РФ от 6 марта 1997 года № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера» к сведениям конфиденциального характера относятся сведения о фактах, событиях и обстоятельствах частной жизни гражданина, позволяющие идентифицировать его личность (персональные данные) [2], а защита информации, содержащей конфиденциальные сведения, осуществляется в соответствии с руководящим документом «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К)», утвержденным приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.

С выходом новых приказов ФСТЭК России многие эксперты ожидали отмены руководящего документа СТР-К, однако этого не произошло. В информационном сообщении ФСТЭК России от 15 июля 2013 года № 240/22/2637 говорится, что действие руководящего документа не отменяется, а СТР-К применяется в качестве методического документа при реализации мер по защите технических средств государственных информационных систем, выбранных в соответствии с пунктом 21 и приложением № 2 к Требованиям, утвержденным приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17, в целях нейтрализации угроз безопасности информации, связанных с защитой информации, представленной в виде информативных электрических сигналов и физических полей (защита от утечки по техническим каналам) [7].

Поскольку требования приведенных руководящих документов ФСТЭК России разнятся, возникает вопрос – какой же конкретный набор мер защиты следует выполнять при защите информационных систем персональных данных?

Существуют разные позиции. Одни ссылаются на то, что государственной информационной системой является только та, которая созда-

на на основании федерального закона, закона субъекта РФ или правового акта государственного органа. Под это определение не подпадают, например, информационные системы бухгалтерии или отдела кадров государственного органа, а именно там обрабатываются персональные данные государственных служащих. Получается, что государственный орган в такой трактовке должен следовать требованиям приказа ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21. Другие эксперты считают, что все информационные системы функционирующие в государственных органах, созданы на основании какого-либо нормативного акта, поскольку иное по определению незаконно. При такой позиции все информационные системы персональных данных подпадают под действие приказа ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

Исходя из приоритетности требований рассматриваемых приказов ФСТЭК России следует сказать, что при исследовании разночтений в понимании термина «государственная информационная система», на государственный орган распространяются требования обоих документов. По приведенным требованиям они отличаются в концептуальных вопросах – применение сертифицированных средств защиты, оценка эффективности информационной системы на соответствие требованиям по безопасности информации в форме аттестации, принцип экономической целесообразности, процедура исключения защитных мер из перечня базового набора.

В приведенном выше информационном сообщении ФСТЭК России сказано: «Учитывая, что меры по обеспечению безопасности персональных данных и порядок их выбора, установленные Составом и содержанием мер, утвержденными приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21, аналогичны мерам защиты информации и порядку их выбора, установленным Требованиями, утвержденными приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17, для обеспечения безопасности персональных данных, обрабатываемых в государственных информационных системах, достаточно руководствоваться только Требованиями, утвержденными приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17 [7].

К сожалению, информационное сообщение не является юридически значимым документом, и в полной мере опираться на него

с правовой точки зрения не представляется возможным.

Тем не менее, существенных выгод ухода к приказу ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21 для органов власти нет. Требование использовать сертифицированные средства защиты в госорганах фигурирует в различных нормативных актах, вплоть до требований федерального законодательства. Следование принципу экономической целесообразности не существенно облегчает финансовое бремя – число систем, непопадающих под определение государственных невелико. Возможность исключить какие-то меры из базового набора могло бы помочь, если бы информационные системы государственного органа, обрабатывающие разные виды информации ограниченного доступа, были физически изолированы друг от друга и между собой бы не пересекались.

Таким образом, вопрос применения руководящих документов для обеспечения безопасности персональных данных, обрабатываемых в государственных информационных системах остается открытым.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «О персональных данных»: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 31, 2006 г., ст. 3451.
2. 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»: указ Президента РФ от 6 марта 1997 года № // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 1, 1997 г., ст. 1127.
3. «Об утверждении перечня мер, направленных на обеспечение выполнения обязанностей, предусмотренных Федеральным законом «О персональных данных» и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, операторами, являющимися государственными или муниципальными органами»: постановление Правительства РФ от 21 марта 2012 г. № 211 // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 14, 2012 г., ст. 1626.
4. «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»: постановление Правительства РФ от 01 ноября 2013 г. № 1119 // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 45, 2012 г., ст. 6257.
5. «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»: приказ ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17 // «Российская Газета». – Федеральный выпуск № 6112.

6. «Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»: Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 г. № 21 // «Российская Газета». – Федеральный выпуск №6083.

7. «По вопросам защиты информации и обеспечения безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах в связи с изданием приказа ФСТЭК России от 11 февраля

2013 г. № 17 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах» и приказа ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21 «Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»: информационное сообщение ФСТЭК России от 15.07.2013 № 240/22/2637.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

В. А. Мещеряков\*, В. П. Железняк\*\*, А. О. Бондарь\*

\* Воронежский государственный университет

\*\* Департамент связи и массовых коммуникаций Воронежской области

В настоящее время на территории Российской Федерации уделяется большое внимание защите данных о частной жизни гражданина и его личной информации (персональных данных). С этой целью осуществляется государственное регулирование в области обеспечения безопасности персональных данных, в том числе, обрабатываемых в государственных информационных системах. При этом только за последний год существенно изменился практически весь комплект подзаконных нормативных актов устанавливающих требования по защите конфиденциальной информации и персональных данных. Значительный массив изменений и сложная система взаимосвязей установленных требований приводит к серьезным трудностям при определении последовательности работ по организации защиты информации.

Проанализировав весь массив действующего законодательства, а также практический опыт выполнения основных работ и мероприятий авторами разработана следующая последовательность шагов (технологическая схема), выполнение которых в органах государственной власти и местного самоуправления позволит реализовать все требования в сфере организации обработки и обеспечения безопасности персональных данных (рис. 1). На приведенной технологической схеме отражен не только состав выполняемых мероприятий на каждом этапе работ, но и правовые основания и нормативные (в ряде случаев экспертные оценки) сроки выполнения тех или иных действий, а также юридическая форма закрепления результатов выполненной работы.

Использование представленной технологической схемы руководителем органа государственной власти или местного самоуправления, позволяет не только не упустить из виду важные

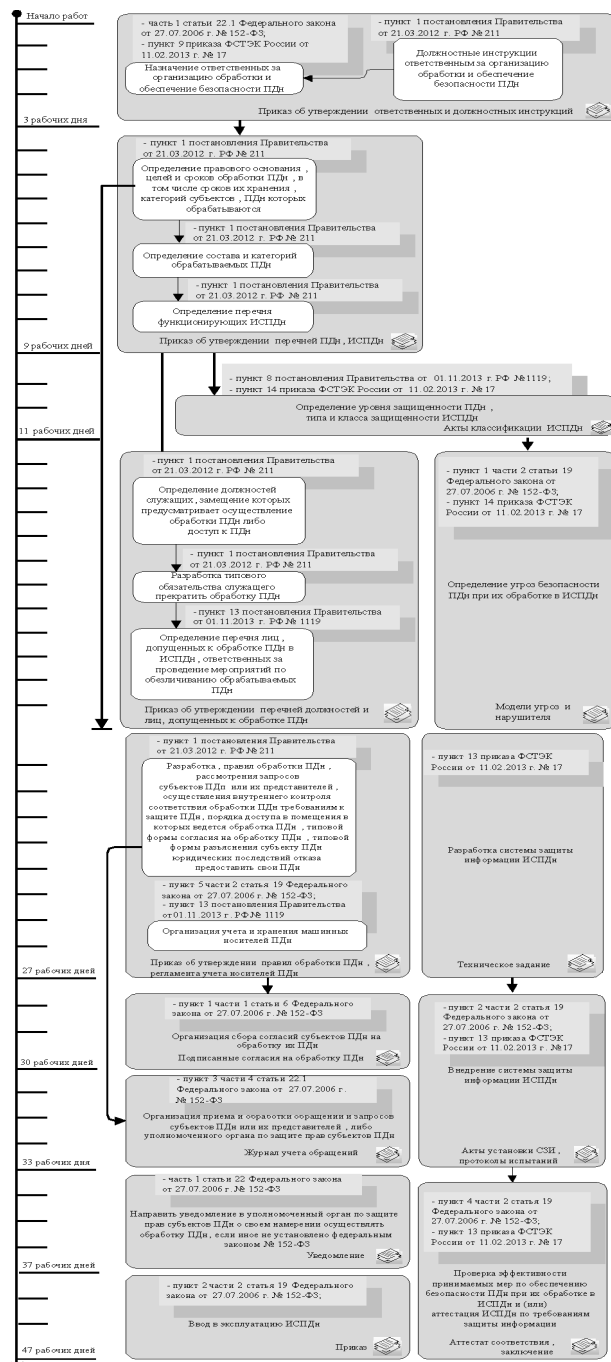


Рис 1. Технологическая схема обеспечения обработки и безопасности персональных данных

моменты работы, но и организовать мониторинг работ и отследить текущее состояние дел по обеспечению безопасности персональных данных, обрабатываемых в информационной системе персональных данных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «О персональных данных»: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 31, 2006 г., ст. 3451.

2. «Об утверждении перечня мер, направленных на обеспечение выполнения обязанностей, предусмотренных Федеральным законом «О персональных данных» и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, операторами, являю-

щимися государственными или муниципальными органами»: постановление Правительства РФ от 21 марта 2012 г. № 211 // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 14, 2012 г., ст. 1626.

3. «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»: постановление Правительства РФ от 01 ноября 2013 г. № 1119 // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 45, 2012 г., ст. 6257.

4. «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»: приказ ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17 // «Российская Газета». – Федеральный выпуск № 6112.

## ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В. А. Мещеряков\*, В. П. Железняк\*\*, А. О. Бондарь\*

*\* Воронежский государственный университет*

*\*\* Департамент связи и массовых коммуникаций Воронежской области*

Правовое регулирование обеспечения безопасности персональных данных в Российской Федерации осуществляется в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации, международных договоров Российской Федерации, а также Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» и принятых во исполнение его положений подзаконных нормативных правовых актов.

Требования перечисленных нормативных актов предусматривают обязанность органов государственной власти и местного самоуправления при обработке персональных данных принимать необходимые организационные и технические меры для их защиты от неправомерного или случайного доступа, уничтожения, изменения, блокирования, копирования или распространения, а также от иных неправомерных действий.

Высокая динамичность правового регулирования, участие в нормотворческой деятельности сразу нескольких регуляторов (ФСБ, ФСТЭК и Роскомнадзор) с одной стороны, и невысокая квалификация специалистов органов государственной власти и, в первую очередь, местного самоуправления в сфере обеспечения информационной безопасности с другой стороны, приводит к тому, что качество принимаемых решений по организации работы с персональными данными и их защите от неправомерных действий оставляет желать лучшего.

Вместе с тем действующее законодательство только для организации работ по обработке и обеспечению безопасности персональных данных обязывает каждый орган государственной власти и местного самоуправления разрабатывать и принимать более трех десятков собствен-

ных приказов, инструкций и положений, а также внедрение форм письменного согласия на обработку персональных данных и различных форм журналов учета. Однако названия указанных документов интерпретируются по-разному, а их состав и содержание и вовсе не регламентированы.

В сети Интернет на различных ресурсах можно встретить перечни документов, требуемых так называемыми регуляторами, содержащих более 50 наименований. В сложившейся ситуации остается открытым вопрос – какой же пакет документов необходим для организации работ по обработке и обеспечению безопасности персональных данных и удовлетворит требования всех регуляторов?

Одним из вариантов реакции на сложившееся положение дел в Воронежской области стала разработка методических рекомендаций по организации защиты информации при автоматизированной обработке персональных данных.

Разработанный методический документ максимально подробно описывает все этапы, которые необходимо пройти в органах государственной власти или местного самоуправления для создания эффективной системы защиты персональных данных. В нем приводятся все необходимые исходные данные для решения возникающих вопросов и, что совсем не маловажно, они изложены простым и доходчивым языком понятным для сотрудников органов государственной власти и местного самоуправления не имеющим специального образования в области информационной безопасности и защиты информации.

Серьезный акцент при разработке пособия был сделан на подготовку типовых форм документов, которые обязан разработать и утвердить каждый орган государственной власти и мест-



ного самоуправления. Методический документ содержат более 30 готовых форм практически всех документов, необходимых для организации работы по обеспечению безопасности персональных данных.

Особенно хочется отметить предложенную типовую модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационной системе, которая разработана на базе реально действующих информационных систем сельских поселений в соответствии с требованиями руководящих документов ФСТЭК России и ФСБ России.

Методические рекомендации прошли экспертизу в ГНИИ ПТЗИ ФСТЭК России, обсуждены и одобрены на заседании комиссии по информационной безопасности при губернаторе Воронежской области. С целью их дальнейшей апробации они были разосланы во все исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации входящих в Центральный федеральный округ, а также в адрес Комиссии по информационной безопасности при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе.

Полученные положительные отзывы позволяют использовать предложенный методический документ в качестве настольного пособия

и активно использовать его как в повседневной практической работе специалистов органов государственной власти и местного самоуправления, так и в ходе их обучения и повышения квалификации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «О персональных данных»: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 31, 2006 г., ст. 3451.
2. «Об утверждении перечня мер, направленных на обеспечение выполнения обязанностей, предусмотренных Федеральным законом «О персональных данных» и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, операторами, являющимися государственными или муниципальными органами»: постановление Правительства РФ от 21 марта 2012 г. № 211 // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 14, 2012 г., ст. 1626.
3. «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»: постановление Правительства РФ от 01 ноября 2013 г. № 1119 // Собрание законодательства РФ. – Выпуск № 45, 2012 г., ст. 6257.
4. «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»: приказ ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17 // «Российская Газета». – Федеральный выпуск № 6112.

# ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Т. В. Мещерякова\*, М. Е. Фирюлин\*, О. В. Багринцева\*, Д. В. Коротких\*\*

\* Воронежский институт МВД России

\*\* Воронежский государственный технический университет

Исходя из специфики угроз несанкционированного доступа (НСД) к информации компьютерных систем (КС) с целью нарушения их работоспособности интерес представляют объем неискаженной рабочей среды КС, как характеристика целостности информации; и время доступа к информации, как характеристика ее доступности [1].

Это в свою очередь приводит к необходимости использования этих параметров в качестве характеристик эффективности информационных процессов в КС – полноты и своевременности обработки информации.

Характеризуя полноту обработки информации в КС будем оперировать ее информационным объемом  $V_{(o)}$  [2]. Информация в КС считается обработанной в полном объеме, если величина  $V_{(o)}$  будет превышать или быть равной некоторой величине  $V_{(но)}$ :

$$V_{(o)} \geq V_{(но)}. \quad (1)$$

Величина  $V_{(но)}$  является характеристикой того минимального объема обрабатываемой информации, при котором КС еще выполняет свои функции, как система функционирующая по своему целевому назначению, обеспечивается ее работоспособное состояние.

Входящая в неравенство (1) величина  $V_{(o)}$  является случайной, что приводит к необходимости рассматривать его выполнение как случайное событие, которое, в соответствии с представленным в [3], форматом характеризуется вероятностью выполнения условий соответствия двух случайных величин.

Как правило, величина  $V_{(но)}$  соответствует нормативно определенным требованиям и является детерминированной величиной.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что вероятность выполнения (1) достаточно

полно характеризует полноту обработки информации в КС, что позволяет использовать данную вероятность в качестве соответствующего показателя:

$$C = P(V_{(o)} \geq V_{(но)}) = 1 - P(V_{(o)} < V_{(но)}). \quad (2)$$

Аналогия представления (2) и функции распределения вероятностей из классической теории вероятностей [4] позволяет применить аппарат данной теории для формирования вероятностных математических моделей полноты обработки информации в КС.

Для физической характеристики информационного объема  $V_{(ou)}$  воспользуемся программной метрикой Холстеда [2]:

$$V_{(o)} = R \cdot \log_2 r + D \cdot \log_2 d,$$

где  $r$  и  $d$  – число операторов и операндов в программах обработки информации в КС, соответственно;  $R$  и  $D$  – число неповторяющихся операторов и операндов в программах обработки информации в КС, соответственно (словари операторов и операндов).

Характеризуя своевременность информации в КС, будем оперировать временем  $\tau_{(o)}$  [1] обработки информации в этих системах. Информация в КС считается обработанной своевременно, если величина  $\tau_{(o)}$  не будет превышать некоторой величины  $\tau_{(но)}$ :

$$\tau_{(o)} \leq \tau_{(но)}. \quad (3)$$

Величина  $\tau_{(но)}$  является характеристикой того максимального времени обработки информации в КС, при котором КС еще выполняет свои функции, как система функционирующая по своему целевому назначению, обеспечивается ее работоспособное состояние.

Входящая в неравенство (3) величина  $\tau_{(o)}$  является случайной, что приводит к необходимости рассматривать его выполнение как случайное событие, которое, рассматривать его выполнение как случайное событие, которое аналогично (1) характеризуется вероятностью

выполнения условий соответствия двух случайных величин.

Как правило, величина  $\tau_{(но)}$  соответствует нормативно определенным требованиям и является детерминированной величиной.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что вероятность выполнения (3) достаточно полно характеризует своевременность обработки информации в КС, что позволяет использовать данную вероятность в качестве соответствующего показателя:

$$T = P(\tau_{(о)} \leq \tau_{(но)}) = 1 - P(\tau_{(но)} < \tau_{(о)}). \quad (4)$$

Как и в случае (2) аналогия представления (4) и функции распределения вероятностей из классической теории вероятностей позволяет применить аппарат данной теории для формирования вероятностных математических моделей своевременности обработки информации в КС.

Характеризуя целостность информации в КС будем оперировать объемом  $V_{(ни)}$  [2] неискаженной рабочей среды этих систем. Рабочая среда считается целостной, если величина  $V_{(ни)}$  будет превышать или быть равной некоторой величине  $V_{(ми)}$ :

$$V_{(ни)} \geq V_{(ми)}. \quad (5)$$

Величина  $V_{(ми)}$  является характеристикой того минимального объема неискаженной рабочей среды, при котором программы и данные, размещенные в ней, еще обеспечивают работоспособное состояние КС.

В общем случае обе входящие в неравенство (5) величины являются случайными, что приводит к необходимости рассматривать его выполнение как случайное событие, которое аналогично (1) и (3) характеризуется вероятностью выполнения условий соответствия двух случайных величин.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что вероятность выполнения (5) достаточно полно характеризует целостность информации в КС, что позволяет использовать данную вероятность в качестве соответствующего показателя:

$$I = P(V_{(ни)} \geq V_{(ми)}) = 1 - P(V_{(ни)} < V_{(ми)}). \quad (6)$$

Аналогия представления (6) и функции распределения вероятностей из классической теории вероятностей позволяет применить аппарат данной теории для формирования вероятностных математических моделей обеспечения целостности информации в КС.

Для формализации физической характеристики объема  $V_{(ни)}$  неискаженной рабочей среды определим величину ее адресного пространства:

$$V_{(рс)} = 2^n,$$

где  $n$  – размерность условного адресного регистра, обеспечивающего адресацию рабочей среды КС.

Тогда объем  $V_{(ни)}$  неискаженной рабочей среды определим как:

$$V_{(ни)} = 2^n - V_{(и)},$$

где  $V_{(и)}$  – объем искаженной рабочей среды КС.

Используя вероятностное представление  $V_{(и)}$  как функции угроз искажения информации представим выражение для его определения в виде:

$$V_{(и)} = 2^n \cdot P_{(и)},$$

где  $P_{(и)}$  – вероятность искажения информации в КС (вероятность наступления последствий от воздействия угрозы искажения информации).

Откуда

$$P_{(и)} = V_{(и)} / 2^n.$$

Тогда

$$V_{(ни)} = 2^n (1 - P_{(и)}). \quad (7)$$

В этом случае показатель (6) целостности информации в КС представим в виде:

$$\begin{aligned} I &= P(2^n (1 - P_{(и)}) \geq V_{(ми)}) = \\ &= 1 - P(2^n (1 - P_{(и)}) < V_{(ми)}). \end{aligned} \quad (8)$$

Характеризуя доступность информации в КС будем оперировать временем  $\tau_{(д)}$  [1] доступа к информации в этих системах. Информация в КС считается доступной, если величина  $\tau_{(д)}$  не будет превышать некоторой величины  $\tau_{(дн)}$ :

$$\tau_{(д)} \leq \tau_{(дн)}. \quad (9)$$

Величина  $\tau_{(дн)}$  является характеристикой того максимального времени доступа к информации КС, при котором еще обеспечивается работоспособное состояние КС.

В общем случае обе входящие в неравенство (9) величины являются случайными, что приводит к необходимости рассматривать его выполнение как случайное событие, которое аналогично (1), (3) и (5) характеризуется вероятностью выполнения условий соответствия двух случайных величин.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что вероятность выполнения (9) достаточно полно характеризует доступность информации в КС, что позволяет использовать данную ве-

роятность в качестве соответствующего показателя:

$$A = P(\tau_{(л)} \leq \tau_{(ли)}) = 1 - P(\tau_{(ли)} < \tau_{(л)}). \quad (10)$$

Как и в случае (4) аналогия представления (10) и функции распределения вероятностей из классической теории вероятностей позволяет применить аппарат данной теории для формирования вероятностных математических моделей доступности информации в КС.

При обосновании показателя уровня угрозы нарушения целостности и доступности информации в КС воспользуемся надежностной интерпретацией такого рода угроз как угроз нарушения работоспособности КС.

Это позволяет ввести следующие предположения о характере потока такого рода угроз:

- стационарность потока;
- его ординарность;
- отсутствие последствия в событиях, инициируемых этим потоком.

Обоснуем эти предположения.

С целью проверки предположения о стационарности потока воздействия угроз искажения информации и ее блокирования в КС по аналогии с [5] предположим, что временной интервал  $[t_{(л)}, t_{(о)}]$  от момента  $t_{(л)}$  начала до момента  $t_{(о)}$  окончания исследования процесса функционирования КС значительно превосходит время  $\tau_{(л)}$  существования угрозы, т.е. имеет место неравенство:

$$t_{(о)} - t_{(л)} \gg \tau_{(л)}. \quad (11)$$

С учетом этого, а также того, что период  $T_{(л)}$  воздействия угроз искажения информации и ее блокирования в КС как временной интервал между двумя последовательными воздействиями и требуемый период  $T_{(л)}$  реакции на подобные воздействия соизмеримы с длиной  $\Delta\tau = t_{(о)} - t_{(л)}$  временного интервала  $[t_{(л)}, t_{(о)}]$  можно утверждать о стационарности процесса воздействия угроз рассматриваемого типа.

При обосновании предположения об ординарности потока воздействия угроз искажения информации и ее блокирования в КС воспользуемся практикой расследования противоправных действий в информационной сфере. Результаты показывают, что комплексное применение таких разнородных по способу реализации атак, как «ложный объект РВС» и «отказ в обслуживании» [6] при реализации злоумышленниками своих противоправных действий – явление крайне редкое [7]. Это под-

тверждает представление возможности представления процессов воздействия угроз искажения информации и ее блокирования в КС как ординарных процессов.

Для предположения об отсутствии последствия в событиях, инициируемых потоком воздействия угроз искажения информации и ее блокирования в КС воспользуемся тем обстоятельством, что при реализации такого рода угроз злоумышленник может реализовать такие сложные по способу реализации атаки, как «ложный объект вычислительной сети» и «отказ в обслуживании» лишь однократно, так как повторить подобного рода действия в условиях КС маловероятно.

Это позволяет вероятность воздействия угроз искажения информации в КС представить в виде:

$$P_{(л)} = 1 - e^{-\frac{k_{(ло)}}{\Delta\tau}(t_{(о)} - t_{(л)})}, \quad (12)$$

где  $k_{(ло)}$  – среднее число атак типа «ложный объект вычислительной сети» на временном интервале  $[t_{(л)}, t_{(о)}]$  функционирования КС.

Аналогичным образом вероятность воздействия угроз блокирования информации в КС представляется в виде:

$$P_{(б)} = 1 - e^{-\frac{k_{(бо)}}{\Delta\tau}(t_{(о)} - t_{(л)})}, \quad (13)$$

где  $k$  – среднее число атак типа «отказ в обслуживании» типа на временном интервале  $[t_{(л)}, t_{(о)}]$  функционирования КС.

С целью аналитического представления показателя эффективности информационных процессов в КС в условиях реализации механизмов защиты информации от НСД рассмотрим вероятностную интерпретацию группы событий [4], связанных с реализацией информационных процессов в КС, реализацией угроз искажения информации и ее блокирования в этих системах и мер обеспечения защиты от НСД.

Для этого определим следующие события: событие 1 – «Информационный процесс в КС в условиях отсутствия угроз искажения информации и ее блокирования» и событие 2 – «Информационный процесс в КС в условиях воздействия угроз искажения информации и ее блокирования». В свою очередь событие 2 составляют два события: событие 21 – «Меры защиты информации от НСД обеспечивают це-

лостность и доступность информации» и событие 22 – «Меры защиты информации от НСД не обеспечивают целостность и доступность информации».

С учетом рассмотренных событий представим рассмотренные выше характеристики информационных процессов в КС в условиях реализации механизмов защиты информации от НСД - информационным объемом  $V_{(o)}$  обрабатываемой информации в КС и временем  $\tau_{(o)}$  ее обработки информации в этих системах. На основе этих событий запишем выражения для характеристик информационных процессов в КС.

Выражение для среднего значения объема обрабатываемой информации в КС в этих условиях имеет вид:

$$\bar{V}_{(o)} = \bar{V}_{(on)} + P_{(u)} \cdot (1 - I) \cdot \bar{V}_{(u)}, \quad (14)$$

где  $\bar{V}_{(on)}$  – среднее значение потенциального объема обрабатываемой в КС информации (в отсутствии угроз ее искажения и мер защиты от НСД);  $\bar{V}_{(u)}$  – среднее значение случайной величины  $V_{(u)}$  объема искажаемой в КС информации (интерпретируется как мера ущерба информационному процессу в КС в единицах объема информации).

Выражение для среднего значения времени  $\Delta t$  реализации информационного процесса имеет вид:

$$\Delta \bar{t} = \Delta \bar{t}_{(on)} + P_{(6)} \cdot (1 - A) \cdot \Delta \bar{\tau}_{(6)}, \quad (15)$$

где  $\Delta \bar{t}_{(on)}$  – среднее значение потенциального времени реализации информационного процесса в КС (в отсутствии угроз ее блокирования и

мер защиты от НСД);  $\Delta \bar{\tau}_{(6)}$  – среднее значение случайной величины времени нахождения КС в состоянии блокирования информации (интерпретируется как мера ущерба информационному процессу в КС в единицах времени обработки информации).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика: учебник для высших учебных заведений МВД России. Том 1. Информатика: Концептуальные основы / В. А. Минаев, С. В. Скрыль, С. В. Дворянкин, Н. С. Хохлов [и др.]. – М.: Маросейка, 2008. – 464 с.
2. Холстед М. Х. Начала науки о программах / Пер. с англ. – М: Финансы и статистика, 1981. – 128 с.
3. О возможности применения вероятностных показателей в приложениях теории информационной безопасности / С. В. Скрыль [и др.]. // Радиотехника (журнал в журнале), 2002, № 11. С. 97–100.
4. Вентцель Е. С. Теория вероятностей: учебник. – 11-е изд. – М.: КноРус, 2010. – 664 с.
5. Оценка защищенности информационных процессов в территориальных ОВД: модели исследования: монография / В. К. Джоган, А. П. Курило, В. С. Зарубин [и др.]. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2010. – 217 с.
6. Атака на Internet / И. Д. Медведовский, П. В. Семьянов, Д. Г. Леонов. – М.: ДМК, 2002. – 400 с.
7. Исследование механизмов противодействия компьютерным преступлениям: организационно-правовые и криминалистические аспекты: монография / Д. В. Литвинов, С. В. Скрыль, А. В. Тямкин. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2009. – 218 с.

## ПРОЦЕДУРА ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТА В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

Ю. В. Минин, В. А. Горин, Д. Льюнг Хак, В. В. Алексеев

*Тамбовский государственный технический университет*

Во многих областях человеческой деятельности исследователи сталкиваются с проблемами построения математических моделей функционирования объектов управления, что влечет большой объем вычислений и значительные затраты времени. Для решения этой проблемы авторами предлагается разработка информационной системы (ИС), позволяющей в автоматизированном режиме определять динамические характеристики объектов и строить математические модели, что значительно сократит затраты времени.

В общем случае построение модели для конкретного объекта требует по результатам измерений входного  $x(t)$  и выходного  $y(t)$  сигналов отнесения данного объекта к определенному классу объектов. Если динамические характеристики объекта описываются оператором  $A$ , то при наличии результатов измерений входной и выходной случайных функций (переменных) задача идентификации сводится к определению некоей оценки  $\tilde{A}$  оператора  $A$ .

Оптимальный оператор объекта в классе всех возможных операторов по критерию минимума среднего квадрата ошибки, называемый также оператором условного математического ожидания или регрессией выходной переменной  $y(t)$  относительно входной переменной  $x(t)$ , определяется следующим образом

$$\begin{aligned}\tilde{y}(t) &= \tilde{A}x(s) = \\ &= M\{y(t) \mid x_s, s \in T\}.\end{aligned}\quad (1)$$

Допущением работе является то, что авторы ограничились, на данный момент, рассмотрением класса линейных моделей и, следовательно, оптимальный оператор ищется в классе линейных операторов. Для модели линейного объекта оптимальная оценка импульсной характеристики  $g(t, s)$  по критерию минимума среднего квадрата ошибки определяется из уравнения

$$r_{yx}(t, \sigma) = \int_{t-T}^t g(t, s) r_{xx}(t, \sigma) ds, \quad (2)$$

где  $T$  - интервал времени наблюдения,  $r_{xx}(t, \sigma)$  - корреляционная функция случайного сигнала  $x(t)$ , а  $r_{yx}(t, \sigma)$  - взаимная корреляционная функция случайных сигналов  $y(t)$  и  $x(t)$  [1].

Когда случайные функции  $x(t)$  и  $y(t)$  являются стационарными и стационарно связанными, оптимальная оценка оператора определяется из уравнения

$$r_{yx}(t) = \tilde{A} r_{xx}(t - \tau), \quad (3)$$

импульсная характеристика стационарной линейной системы из интегрального уравнения Фредгольма первого рода

$$\begin{aligned}r_{yx}(t, \sigma) &= \int_0^\infty g(\tau) r_{xx}(t - \tau) d\tau, \\ -\infty &< t < \infty.\end{aligned}\quad (4)$$

Для решения задачи идентификации при использовании (4) производится классификация априорной информации, встречающейся на практике [2]. Классы определяются качественным поведением  $r_{xx}(t)$  и  $r_{yx}(t)$ .

В ИС корреляционные функции  $r_{xx}(t)$  и  $r_{yx}(t)$  поступают в виде цифрового графического изображения или в виде набора значений  $\{t_i, f(t_i)\}$ . Для перевода цифрового графического изображения в соответствующий набор  $\{t_i, f(t_i)\}$  авторами разработана специальная процедура распознавания, описание которой не приводится из-за ограничений на объем материала.

Представление и хранение функций в ИС реализовано с помощью кубических сплайнов. Разработана процедура преобразования набора  $\{t_i, f(t_i)\}$  в множество соответствующих кубических сплайнов  $\{S_i(t)\}$ .

Так задана сетка  $a = t_0 < t_1 < t_2 < \dots < t_n = b$  и соответствующие значения  $f(t_i)$ . Расстояние между смежными узлами:  $h_i = x_i - x_{i-1}$ ,  $i = \overline{1, n}$ . В соответствии с [3] функция  $S(t)$  удовлетворяет следующим условиям:

1. На каждом отрезке  $[t_{i-1}, t_i]$  функция  $S(t)$  является полиномом третьей степени.

2. Функция  $S(t)$ , ее первая  $S'(t)$  и вторая  $S''(t)$  производные непрерывны на сегменте  $[a, b]$ .

3.  $S(t_i) = f(t_i) = f_i$ ,  $i = \overline{1, n}$ .

4. На концах сегмента  $[a, b]$  функция  $S''(t)$  удовлетворяет условиям  $S''(a) = S''(b) = 0$ . Однако следует отметить, что на концах сегмента  $[a, b]$  могут быть заданы в принципе и другие условия, например:  $S''(a) = A$ ,  $S''(b) = B$ .

Таким условиям удовлетворяет только один сплайн [3].

Для построения сплайна необходимо определить коэффициенты полиномов третьей степени на каждом из отрезков  $[t_{i-1}, t_i]$ . Для этого сопоставим отрезку  $[t_{i-1}, t_i]$  полином  $S_i(t)$ , для удобства записанный в виде

$$S_i(t) = a_i + b_i(t - t_i) + \frac{c_i}{2}(t - t_i)^2 + \frac{d_i}{6}(t - t_i)^3, \\ t \in [t_{i-1}, t_i], i = \overline{1, n}.$$

Непрерывность сплайна в узлах  $t_i$ ,  $i = \overline{1, n-1}$  и выполнения условия 3 при  $i = 0$  дает

$$b_i h_i - \frac{c_i}{2} h_i^2 + \frac{d_i}{6} h_i^3 = f_i - f_{i-1}, \\ i = \overline{1, n}. \quad (5)$$

Непрерывность первой и второй производной сплайна означает, что

$$c_i h_i - \frac{d_i}{2} h_i^2 = b_i - b_{i-1}, i = \overline{2, n}, \quad (6)$$

$$d_i h_i = c_i - c_{i-1}, i = \overline{2, n}. \quad (7)$$

Граничные условия 4 дают еще два уравнения:

$$\begin{cases} S_1''(t_0) = S_1''(a) = c_1 - d_1 h_1 = 0, \\ S_n''(t_n) = S_n''(b) = c_n = 0. \end{cases} \quad (8)$$

Решение системы линейных уравнений (5), (6), (7), (8) позволяет определить значения  $b_i$ ,  $c_i$ ,  $d_i$ ,  $i = \overline{2, n}$ .

В [2] представлены таблицы откликов линейных систем на возмущения видов  $r_{xx}^{T,1}(t) = A e^{-\alpha|t|}$ ,  $r_{xx}^{T,2}(t) = A e^{-\alpha|t|} \cos \omega t$ ,  $r_{xx}^{T,3}(t) = (A + A_1 |t|) e^{-\alpha|t|}$ , а соответствующие им корреляционные функции входа и выхода  $r_{yx}^3(t)$  представлены в ИС в виде

$$S_{r_{yx}}^{T,j,l}(t) = \begin{cases} S_{r_{yx}}^{T,j,l}(t) & \text{при } t \geq 0, \\ S_{r_{yx}}^{T,j,l}(t) & \text{при } t < 0; \end{cases}$$

где  $j = \overline{1, 3}$ .

Процедура идентификации объекта в ИС состоит из следующих этапов.

1. Получение экспериментальных кривых  $r_{xx}^3(t)$ ,  $r_{xx}^3(t)$ , и определение кубических сплайнов  $S_{r_{yx}}^3(t)$ , интерполирующих функцию  $r_{xx}^3(t)$ .

2. Определение параметров функций  $r_{xx}^{\text{ЭП},1}(t) = A e^{-\alpha|t|}$ ,  $r_{xx}^{\text{ЭП},2}(t) = A e^{-\alpha|t|} \cos \omega t$ ,  $r_{xx}^{\text{ЭП},3}(t) = (A + A_1 |t|) e^{-\alpha|t|}$ , при которых значение функции погрешности

$$e(t) = \sum_{t=t_0}^T (r_{xx}^3(t) - r_{xx}^{\text{ЭП},j}(t))^2$$

минимально.

3. Соотнесение вида  $r_{xx}^3(t)$  с одним из  $r_{xx}^{\text{ЭП}}(t)$ . Выбирается такой  $j$ -ый вид функции  $r_{xx}^{\text{ЭП},j}(t)$ , при котором достигается минимум функции погрешности  $r_{xx}^3(t)$  от  $r_{xx}^{\text{ЭП},j}(t)$ .

4. Определение из  $r_{xx}^3(t) = c r_{xx}^{\text{ЭП}}(kt)$  масштабного коэффициента  $k$  и постоянного множителя  $c$ .

5. Определение промежуточной взаимной корреляционной функции выходной и входной переменных  $r_{yx}^{\text{ЭП}}(t) = k r_{xx}^3(t/k)$ .

6. Определение вида  $r_{yx}^3(t)$ , близкой по форме к  $r_{yx}^{\text{ЭП}}(t)$  в аналогично п.3, и соответствующих коэффициентов дифференциального уравнения объекта

$$r_{yx}'''(t) + a_1 r_{yx}''(t) + a_2 r_{yx}'(t) + a_3 r_{yx}(t) = \\ = b_0 r_{xx}''(t) + b_1 r_{xx}'(t) + b_2 r_{xx}(t).$$

Разработанная процедура позволяет интеллектуальной информационной системе провести идентификацию объекта управления, т.е. определить динамические характеристики объекта и построить его математическую модель.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Основы автоматического управления / под ред. В. С. Пугачева. – М.: Наука, 1974. – 719 с.
2. Типовые линейные модели объектов управления / С. А. Анисимов, И. С. Зайцева, Н. С. Райбман, А. А. Яралов; под ред. Н. С. Райбмана. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 264 с.
3. Завьялов Ю. С. Методы сплайн-функций / Ю. С. Завьялов, Б. И. Квасов, В. Л. Мирошниченко. – М.: Наука, 1980. – 355 с.

# ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРЕСЛЕДОВАНИЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ИНФОРМАЦИИ У ПРЕСЛЕДОВАТЕЛЯ

А. В. Мишин\*, С. А. Мишин\*\*

\* ЦФ ФГБОУ ВПО «Российская академия правосудия»

\*\* Воронежский институт МВД России

Эффективность автоматизированных информационных систем в решающей мере определяется тем, насколько в них (как «человеко-машинных» системах) рационально сочетаются творческие возможности пользователей (ЛПР) и формализованные методы и средства принятия решений [2].

Цель доклада – рассмотреть возможности игрового подхода по формализации задачи преследования с задержкой информации у преследователя.

Заметим, что в теории игр достаточно хорошо рассмотрены конфликтные управляемые процессы, в которых каждый из участников (игроков) имеет полную информацию [1, 3–5], т. е. в каждый текущий момент игры *преследователь А* и *убегающий В* знают своё состояние  $x(t)$  [ $y(t)$ ] и состояние противника  $y(t)$  [ $x(t)$ ]; доказано существование ситуаций  $\varepsilon$ -равновесия в чистых стратегиях и проиллюстрированы различные методы построения движения. Иначе обстоит дело с дифференциальными играми с неполной информацией. Для таких игр на первый план выходит отыскание смешанных стратегий.

Рассмотрим случай игры преследования с предписанной продолжительностью, терминальным выигрышем и задержкой поступления информации игроку *А* о фазовом состоянии игрока *В* на время  $t > 0$ . Пусть задано некоторое число  $\tau > 0$ , называемое временем задержки информации. При  $0 \leq t \leq \tau$  игрок *А* в каждый момент времени  $t$  знает своё состояние  $x(t)$ , время  $t$  и начальное местоположение  $y_0$  игрока *В*. При  $\tau < t \leq T$  игрок *А* в каждый момент  $t$  знает своё состояние  $x(t)$ , время  $t$  и состояние  $y(t - \tau)$  игрока *В* в момент  $t - \tau$ . Игрок *В* в каждый момент времени  $t$  знает своё состояние  $y(t)$ , состояние противника  $x(t)$  и время  $t$ . Выигрыш игрока *В* равен расстоянию между игроками в момент времени  $T$ , а выигрыш игрока *А*

равен выигрышу *В* с обратным знаком. Будем обозначать такую игру через  $\Gamma(x_0, y_0, T)$ .

Воспользуемся определением понятия кусочно-программная чистая стратегия (КПЧС) игрока [5].

Под КПЧС  $v(\cdot)$  игрока *В* будем понимать пару  $\{\Delta, \phi\}$ , где  $\Delta$  – разбиение отрезка времени  $[0, T]$  конечным числом точек  $0 \leq t_1 < \dots < t_k = T$  и  $\phi$  – отображение, которое каждому состоянию  $x(t_i)$ ,  $y(t_i)$ ,  $t_i$  ставит в соответствие отрезок измеримого программного управления  $v(t)$  игрока *В* при  $t \in [t_i, t_{i+1})$ , а под КПЧС  $u(\cdot)$  игрока *А* – пару  $\{\sigma, \phi\}$ , где  $\sigma$  – произвольное разбиение отрезка времени  $[0, T]$  конечным числом точек  $0 \leq t'_1 < \dots < t'_s = T$ , – отображение, которое каждому состоянию  $x(t'_i)$ ,  $y(t'_i - \tau)$ ,  $t'_i$  при  $\tau \leq t'_i$  ставит в соответствие отрезок измеримого программного управления  $u(t)$  игрока *А* при  $t \in [t'_i, t'_{i+1})$ . Для  $\tau \geq t'_i$  отображение  $\phi$  каждому состоянию  $x(t'_i)$ ,  $y_0$ ,  $t'_i$  ставит в соответствие отрезок измеримого управления  $u(t)$  игрока *А* при  $t \in [t'_i, t'_{i+1})$ .

Уравнения движения игроков имеют вид

$$\dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \subset R^p, \quad x \in R^n,$$

$$\dot{y} = g(y, v), \quad v \in V \subset R^q, \quad y \in R^n.$$

Полагаем, что в любой ситуации  $(u(\cdot), v(\cdot))$  при заданных начальных условиях  $x_0, y_0$  функция выигрыша игрока *В* определяется однозначно

$$K(x_0, y_0, \mu(\cdot), v(\cdot)) = \rho(x(T), y(T)),$$

где  $x(t)$ ,  $y(t)$  – решение системы уравнений движения игроков при начальных условиях  $x_0, y_0$  в ситуации  $(u(\cdot), v(\cdot))$ , а  $\rho$  – евклидово расстояние.

Отметим, что в игре  $\Gamma(x_0, y_0, T)$  ситуации  $\varepsilon$ -равновесия существуют не для всех чисел  $\varepsilon > 0$ . Однако для построения ситуаций равновесия имеется возможность использования подхода, предложенного Ф. Нейманом и О. Моргенштерном для конечных позиционных игр с неполной информацией [3]. Для этого пространство стра-



тегий игроков А и В расширим до так называемых *смешанных кусочно-программных стратегий поведения* (СКПСР), которые предполагают возможность случайного выбора управления на каждом шаге [5].

Под СКПСР игрока А будем понимать пару  $\mu(\cdot) = \{\eta, d\}$ , где  $\eta$  – произвольное разбиение отрезка времени  $[0, T]$  конечным числом точек  $0 = t_1 < t_2 < \dots < t_k = T$  и  $d$  – отображение, ставящее в соответствие состоянию  $x(t_i)$ ,  $y(t_i - \tau)$ ,  $t_i$  при  $t_i > \tau$  и состоянию  $x(t_i)$ ,  $y_0$ ,  $t_i$  при  $t_i \leq \tau$  вероятностное распределение  $\mu_i(\cdot)$ , сосредоточенное на конечном числе измеримых программных управлений  $u(t)$  при  $t \in [t_i, t_{i+1})$ , а под СКПСР игрока В будем понимать пару  $v(\cdot) = \{\sigma, c\}$ , где  $\sigma$  – произвольное разбиение отрезка времени  $[0, T]$  конечным числом точек  $0 \leq t'_1 < \dots < t'_s = T$  и  $c$  – отображение, ставящее в соответствие состоянию  $x(t'_i)$ ,  $y(t'_i)$ ,  $t'_i$  вероятностное распределение  $v'_i(\cdot)$ , сосредоточенное на конечном числе измеримых программных управлений  $v(t)$  при  $t \in [t'_i, t'_{i+1})$ . СКПСР игроков А и В будем обозначать соответственно через  $\bar{A}$  и  $\bar{B}$ .

Каждая пара СКПСР  $\mu(\cdot)$ ,  $v(\cdot)$  индуцирует распределение вероятностей на пространстве траекторий  $x(t)$ ,  $x(0) = x_0$ ;  $y(t)$ ,  $y(0) = y_0$ . Тогда под выигрышем  $\bar{K}(x_0, y_0, \mu(\cdot), v(\cdot))$  в СКПСР будем понимать математическое ожидание выигрыша  $K(x_0, y_0, \mu(\cdot), v(\cdot))$ , усредненное по распределениям на пространствах траекторий, которые индуцируются СКПСР  $\mu(\cdot)$ ,  $v(\cdot)$ . Определив пространства стратегий  $\bar{A}$ ,  $\bar{B}$  и выигрыш  $K$ , мы определили смешанное расширение  $\Gamma(x_0, y_0, T)$  игры  $\Gamma(x_0, y_0, T)$ .

Обозначим через  $C_A^T(x)$  и  $C_B^T(y)$  соответственно множества достижимости игроков А и В из начальных состояний  $x$  и  $y$  в момент времени  $T$ , а через  $\tilde{C}_B^T(y)$  – выпуклую оболочку множества  $C_B^T(y)$ . Предположим, что множества достижимости компактны, и введём в рассмотрение величину

$$\gamma(y, T) = \min_{\xi \in \tilde{C}_B^T(y)} \max_{\eta \in C_B^T(y)} \rho(\xi, \eta).$$

– Пусть  $\gamma(y, T) = \rho(\tilde{y}, \bar{y})$ , где  $\tilde{y} = \tilde{C}_B^T(y)$ ,  $\bar{y} = C_B^T(y)$ . Из определения точки  $y$  следует, что она является центром минимальной сферы, содержащей множество  $C_B^T(y)$ . Отсюда получаем, что эта точка единственна. В то же время существуют по крайней мере две точки касания множества  $C_B^T(y)$  с минимальной содержащей его сферой, которые совпадают с точками  $y$ .

Пусть  $y(t)$  – некоторая траектория ( $y(0) = y_0$ ) игрока В при  $0 \leq t \leq T$ . При перемещении игрока В вдоль этой траектории величина  $\gamma(y(t), T - t)$  изменяется, меняется также и точка  $\tilde{y}$ . Пусть  $\tilde{y}(t)$  – траектория точки  $\tilde{y}$ , соответствующая траектории  $y(t)$ . Точка  $M \in C_B^{T-t}(y_0)$  является центром преследования, если

$$\gamma(M, T) = \max_{y' \in C_B^{T-t}(y_0)} \gamma(y', \tau).$$

Обозначим через  $\bar{y}_1(M), \bar{y}_2(M), \dots, \bar{y}_{n+1}(M)$  точки из множества  $C_B^\tau(M)$ , которые входят в спектр оптимальной смешанной стратегии игрока В в игре  $\Gamma(T, \tau)$ , а через  $y(M)$  – оптимальную стратегию игрока А в этой игре. Назовём траекторию  $y^*(t)$  условно-оптимальной, если  $y^*(0) = y_0$ ,  $y^*(T - \tau) = M$ ,  $y^*(T) = \bar{y}_i(M)$  для некоторого  $i$  из чисел  $1, 2, \dots, n + 1$ .

Для каждого  $i$  может существовать несколько условно-оптимальных траекторий игрока В. Поэтому при поиске решения целесообразно использовать следующую теорему [5]: Пусть  $T \geq \tau$  и для любого числа  $\varepsilon > 0$  игрок А к моменту времени  $T$  может гарантировать  $\varepsilon$ -встречу с центром  $y(T)$  минимальной сферы, содержащей множество  $C_B^\tau(y(T - \tau))$ . Тогда игра  $\Gamma(x_0, y_0, T)$  имеет значение  $\gamma(M, \tau)$ ,  $\varepsilon$ -оптимальная стратегия игрока А чистая и совпадает с любой его стратегией, гарантирующей  $\varepsilon/2$ -встречу с точкой  $y(T)$ . Оптимальная стратегия игрока В смешанная: в течение времени  $0 \leq t \leq T - \tau$  он должен перемещаться в точку  $M$  по любой условно-оптимальной траектории  $y^*(t)$  и далее с вероятностями  $p_1, p_2, \dots, p_{n+1}$  (оптимальная стратегия игрока В в игре  $\Gamma(M, \tau)$ ) выбрать одну, из условно-оптимальных траекторий, переводящих точку  $y^*(T - \tau) = M$  в точки  $\bar{y}_i(M)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n + 1$ , входящие в спектр оптимальной смешанной стратегии игрока В в игре  $\Gamma(M, \tau)$ .

При  $T < \tau$  решение игры не отличается существенно от случая  $T \geq \tau$  и теорема сохраняет силу, если вместо  $C_B^\tau(y_0)$ ,  $\tilde{C}_B^\tau(y_0)$ ,  $\gamma(M, \tau)$ ,  $y(T - \tau)$  рассматривать соответственно  $C_B^T(y_0)$ ,  $\tilde{C}_B^T(y_0)$ ,  $\gamma(M, T)$ ,  $y_0$ .

При  $\tau \rightarrow 0$  диаметр множества  $C_B^\tau(y_0)$  стремится к нулю, что, в свою очередь, вызывает стремление к нулю значения вспомогательной игры  $\Gamma(M, \tau)$ . Однако значение этой вспомогательной игры равно значению игры преследования с задержкой информации  $\Gamma(x_0, y_0, T)$ .

Таким образом, смешанная оптимальная стратегия игрока В в  $\Gamma(M, \tau)$ , сосредоточивающая свою массу на не более чем  $n + 1$  точке из  $C_B^\tau(y_0)$ , в пределе сосредоточивает всю массу в одной точке  $M$ , т. е. превращается в чистую стратегию. Это вполне согласуется с тем, что при  $\tau \rightarrow 0$  игра  $\Gamma(x_0, y_0, T)$  превращается в игру с полной информацией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Малафеев О. А. Управляемые конфликтные системы / О. А. Малафеев. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2000. – 280 с.
2. Мишин А. В. Принятие управленческих решений в организационных системах: теория и практика / А. В. Мишин, С. А. Мишин. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2004. – 172 с.
3. Нейман Д. Теория игр и экономическое поведение / Д. Нейман, О. Моргенштерн. – М.: Наука, 1970. – 708 с.
4. Оуэн Г. Теория игр / Г. Оуэн. – М.: Мир, 1971. – 229 с.
5. Петросян Л. А. Теория игр / Л. А. Петросян, Н. А. Зенкевич, Е. А. Семина. – М.: Высш. шк.; Книжный дом «Университет», 1998. – 304 с.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

С. А. Мишин\*, В. И. Сумин\*\*, Д. А. Васильченко\*\*

*\* Воронежский институт МВД России*

*\*\* Воронежский институт ФСИН России*

В настоящее время в деятельность федеральных органов исполнительной власти, в том числе и Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН), широко внедряются новые информационные технологии, связанные с предоставлением государственных услуг и исполнением государственных функций в электронном виде. На сегодняшний день ФСИН России на федеральном уровне предоставляет единственную государственную услугу – «Прием обращений граждан и направление ответов на них в электронном виде» по средством соответствующего электронного сервиса [1]. Прием заявлений граждан ведется с единого портала государственных услуг (ЕПГУ).

Концепцией развития уголовно-исполнительной системы (УИС) Российской Федерации до 2020 года предусмотрен целый комплекс мероприятий направленный на повышение эффективности её управления, использование инновационных разработок и научного потенциала. Некоторыми из них являются [2]:

– обеспечение пользователям информационными ресурсами УИС возможности доступа к сети связи общего пользования, сетям взаимодействующих федеральных органов исполнительной власти на основе межведомственных регламентов и соглашений;

– дальнейшее развитие сети специальной связи в целях обеспечения информационной безопасности УИС, участие в создании и развитии межведомственных сетей передачи шифрованной информации органов государственной власти, организация на их основе межведомственного электронного документооборота, комплексов информационного взаимодействия.

Данные мероприятия требуют большей степени интеграции ФСИН России в существующую систему межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) путем создания допол-

нительных или модернизации существующих электронных сервисов. В связи с этим актуальным становится вопрос выбора соответствующих моделей межведомственного электронного взаимодействия.

Исторически сложились три основные модели межведомственного информационного взаимодействия:

1) традиционный бумажный документооборот между сотрудниками организаций, гражданами (участник взаимодействия – человек);

2) обмен электронными версиями бумажного документа с использованием автоматизированных технологий взаимодействия – электронная почта, системы электронного документооборота и т.д. (участник взаимодействия – человек);

3) унифицированное автоматизированное информационное взаимодействие между информационными системами (ИС) участников электронного взаимодействия с использованием СМЭВ (участник взаимодействия – автоматизированная информационная система).

В настоящее время межведомственное взаимодействие в рамках системы «Электронное правительство» основывается на третьей модели, где СМЭВ выступает унифицированным механизмом электронного взаимодействия автоматизированных информационных систем, созданных на основе разных архитектурных решений и функционирующих на различных аппаратно-программных платформах [3].

При информационном обмене ИС органов власти и управления через СМЭВ можно выделить два режима взаимодействия: синхронный и асинхронный [4].

Синхронное взаимодействие возникает в случаях, когда в ответ на запрос ИС «Потребителя» ИС «Поставщика» посылает электронное сообщение с терминальным статусом и содержащее результат, являющийся целью исходного запроса «Потребителя», в течение короткого

периода времени. Модель синхронного режима взаимодействия представлена на рисунке 1. Синхронное взаимодействие характерно для тех случаев, когда ответ на стороне «Потребителя» формируется автоматически без необходимости участия в операциях субъекта взаимодействия – физического лица. Примером электронного сервиса, работающего в синхронном режиме при приеме заявлений с ЕПГУ, является сервис МВД России «Предоставление сведений об административных правонарушениях в области дорожного движения». По окончании внесения данных система выполняет обработку запроса «Потребителя» и предоставит ответ в течение 2 минут. В случае успешного выполнения услуги «Потребителю» будет предоставлена возможность либо распечатать квитанцию, либо перейти к оплате. В случае отказа предоставления услуги, система сообщит о причинах.

Асинхронное взаимодействие возникает в случаях, когда обработка запроса на стороне ИС «Поставщика» требует больше времени, чем период ожидания ответа со стороны СМЭВ и ИС «Потребителя». В таком случае асинхронное

взаимодействие реализуется через два синхронных вызова электронных сервисов, осуществляемых через СМЭВ.

При организации межведомственного взаимодействия с участием СМЭВ для подразделений ФСИН России рекомендуемым является применение двух моделей асинхронного взаимодействия [4]:

- модель асинхронного взаимодействия с повторным опросом (для межведомственных запросов);

- модель асинхронного взаимодействия с обратным вызовом (для подачи заявлений с региональных порталов государственных и муниципальных услуг/ЕПГУ).

Модель асинхронного взаимодействия с повторным запросом заключается в разработке на стороне «Поставщика» электронного сервиса, реализующего функции приема заявлений на обработку запросов и возврата статусов и результатов обработки в асинхронном режиме (рис. 2). При этом различные функции реализуются в виде операций (методов) единого электронного сервиса.

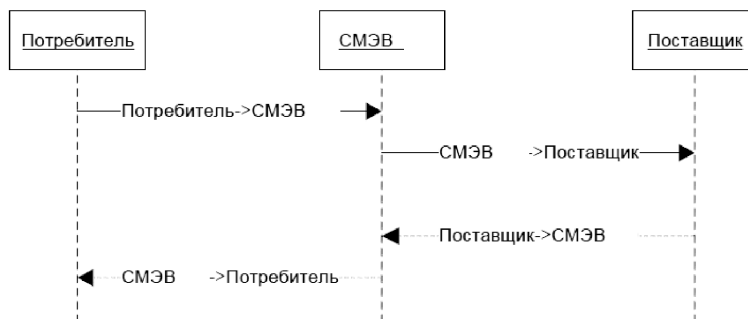


Рис. 1. Модель синхронного режима взаимодействия

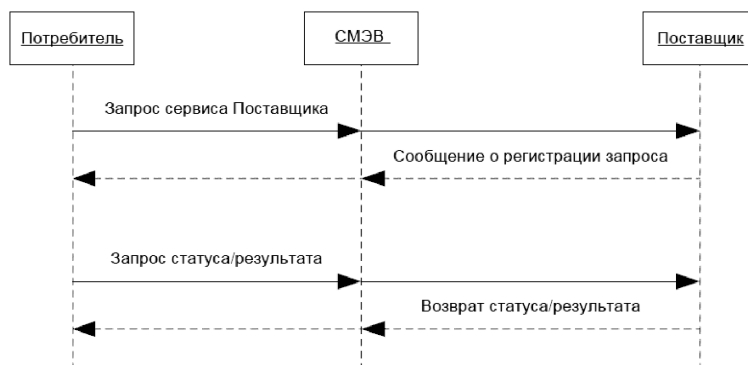


Рис. 2. Модель асинхронного взаимодействия с повторным опросом

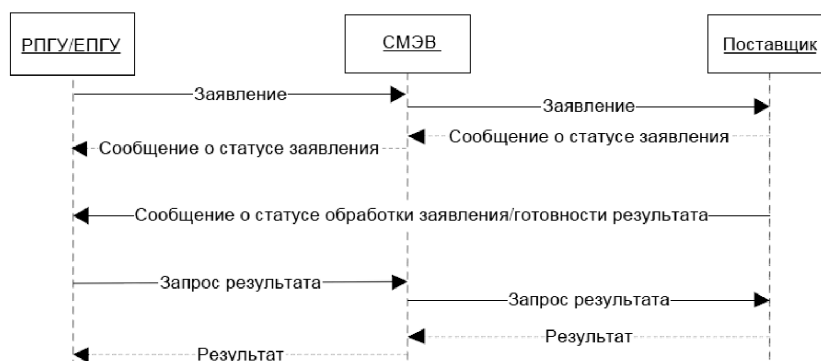


Рис. 3. Модель асинхронного взаимодействия с обратным вызовом

Функция приема заявления должна быть реализована на стороне «Поставщика» и предусматривать синхронный возврат ответа-квитанции «Потребителю», свидетельствующей о приеме в обработку заявления, либо выдающая сообщение об ошибке.

Для предоставления сведений о статусе обработки запроса или его результатов «Поставщик» должен реализовать соответствующую единую функцию для всех «Потребителей» на стороне своей ИС.

«Потребитель» для получения статусов и/или результатов должен реализовать в своей ИС функцию периодического вызова сервиса возврата статусов и результатов на стороне ИС «Поставщика».

Модель асинхронного взаимодействия с обратным вызовом заключается в разработке на стороне «Поставщика» электронного сервиса, реализующего функции приема заявлений на обработку запросов и предоставление результата обработки запроса (рис. 3). Данные функции должны предусматривать синхронный возврат ответа-квитанции потребителю (ЕПГУ), свидетельствующей о приеме в обработку заявления. По результатам обработки запроса ИС «Поставщика», ответственного за оказание услуг в электронном виде, вызывает электронный сервис приема статусов и результатов, реализованный на стороне потребителя (ЕПГУ). Электронный сервис для приема статусов реализуется на стороне инициатора взаимодействия. При получении статуса, извещающего о готовности результата обработки запроса (этот статус определяется «Поставщиком»), «Потребитель» вызывает операцию получения результата, реализованную «Поставщиком».

Кроме рассмотренных выше моделей в настоящее время существует возможность орга-

низации межведомственного обмена с использованием пакетов сообщений, что означает передачу нескольких прикладных сообщений в одном электронном сообщении СМЭВ. Обмен с использованием пакетов сообщений подразделениями ФСИН России может использоваться в следующих случаях:

- связанные сообщения – участнику взаимодействия необходимо передать другому участнику несколько связанных друг с другом сообщений, при этом сообщения не имеют смысла друг без друга;

- детерминированный порядок сообщений – участникам взаимодействия очень важно соблюсти порядок сообщений, и в ИС участников взаимодействий нет возможности организовать буферизацию сообщений;

- оптимизация обмена – участникам взаимодействия необходимо обменяться большим количеством маленьких сообщений.

Таким образом, реализация рассмотренных в докладе моделей межведомственного электронного взаимодействия на основе современных информационных коммуникационных технологий позволит подразделениям ФСИН России оптимизировать их деятельность, обеспечить открытость и доступность информации об их деятельности и формируемых ими информационных ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Технологический портал СМЭВ. Электронные сервисы федерального уровня. [Электронный ресурс] // URL: <http://smev.gosuslugi.ru/portal/api/files/registryfile/699/> Руководство пользователя (дата обращения: 10.09.2013).

2. Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 № 1772-р (ред. от 31.05.2012) «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года» [Электронный ресурс] //

Информационно-правовой портал системы КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 10.09.2013).

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.09.2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал системы КонсультантПлюс. – Режим доступа:

<http://base.consultant.ru> (дата обращения: 10.09.2013).

4. Методические рекомендации по разработке электронных сервисов и применению технологии электронной подписи при межведомственном электронном взаимодействии (версия 2.5.6) [Электронный ресурс] // URL: <http://smev.gosuslugi.ru/portal/api/files/get/6671> (дата обращения: 10.09.2013).

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ И ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОГО КОДИРОВАНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕКОДЕРА НА ПЛИС

А. В. Муратов, А. В. Башкиров

*Воронежский государственный технический университет*

Особенностью разработки алгоритмов, на которых работает декодер, реализуемый на базе ПЛИС, является возможность выбирать количество применяемых ячеек памяти из ресурсов ПЛИС для достижения необходимой скорости или же производить реализацию с использованием ограниченных ресурсов. Грамотное составление алгоритма позволяет применять ПЛИС меньшего размера, нежели первоначально запланированную, за счет совершенствования иерархической структуры и распараллеливания процесса обработки полезного сигнала.

Существует множество способов реализации алгоритмов ЦОС на ПЛИС. Давайте рассмотрим влияние архитектур на размеры и скорость, с точки зрения места на кристалле разрабатываемого устройства. Для реализации алгоритмов ЦОС требуется огромное количество операций умножения и сложения. В качестве простого примера рассмотрим алгоритм цифровой обработки, содержащий выражение  $Y = (A * B) + (C * D) + (E * F) + (G * H)$ . Для реализации можно использовать параллелизм аппаратных решений, для более быстрого выполнения функций ЦОС по сравнению с программным подходом [1,2]. Пусть операции умножения выполняются параллельно, а затем идет две стадии сложения. Данная архитектура представлена на рисунке 1.

Несмотря на то, что умножители и сумматоры являются относительно большими и сложными модулями, всё же можно предположить, что данная реализация будет очень быстрой, но будет потреблять большее количество ресурсов.

Затем рассмотрим реализацию алгоритма при помощи последовательной архитектуры. Данная архитектура эффективна с точки зрения занимаемого на кристалле, поскольку для его

реализации требуется один умножитель и один сумматор. Но данная реализация очень медленная, поскольку вначале необходимо выполнить перемножение  $(A * B)$ , сложить результаты с текущим значением регистра, который в начальном момент времени будет содержать значение 0, и записать результат в регистр. Затем надо выполнить умножением  $(C * D)$ , сложить результат с содержимым регистра и записать новую сумму в регистр [1,3].

Преимуществом параллельной реализации алгоритма на ПЛИС является возможность минимизировать время выполнения операции, за счет параллельного выполнения итерационных расчетов (рис. 2). Эта особенность позволяет сокращать общую задержку обработки информации.

Далее рассмотрим особенности функционирования многоуровневого алгоритма Витерби для протоколов V32 и V42, которые нашли наибольшее применение в современных декодерах (рис. 3).

При индицировании ошибки в принятом кадре в результате работы модуля, реализующего протокол v42, декодер, используя запомненную битовую позицию, выдает набор из заданного числа решений, которые будут служить

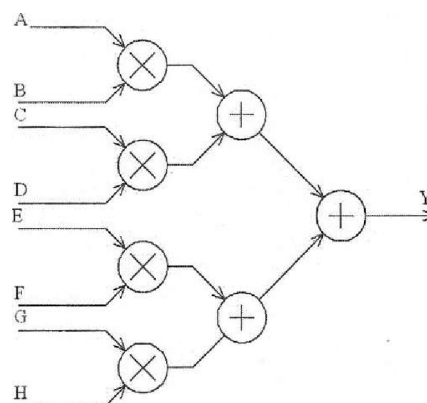


Рис. 1. Параллельная архитектура реализации

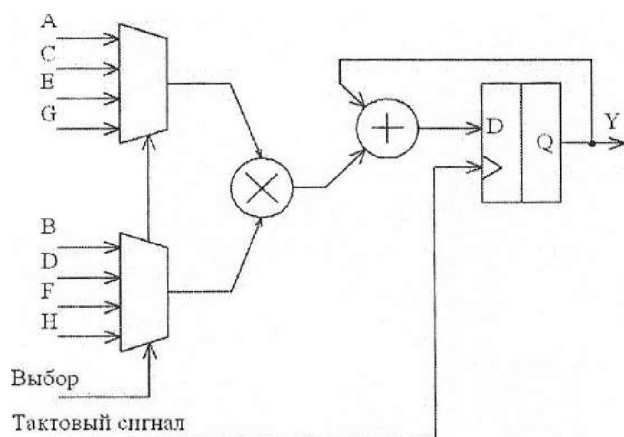


Рис. 2. Последовательная структура реализации

альтернативой текущему ошибочному кадру. Затем решения предъявляются модулю коррекции ошибок в порядке убывания правдоподобия (по убыванию метрик решений).

По мере обработки предъявляемого решения возможны следующие ситуации [3,4,5]:

1. После обработки последнего символа текущего решения модуль v42 индицирует корректно принятый кадр. Данная ситуация соответствует исправлению ошибок 1-го и 2-го типа. Считается, что кадр восстановлен и далее запоминается битовая позиция конца кадра и соответствующие правильному решению данные (метрики и символы, соответствующие переходам) удаляются из очередей. Процесс предъявления решений прерывается и, начиная с позиции, следующей за последним символом в решении, восстанавливается решетка декодера Витерби. При восстановлении решетки декодера метрикам состояний, в которое ведет корректное решение, присваивается нулевое значение;

2. Модуль v42 индицирует правильно принятый кадр, но последний символ текущего решения еще не обрабатывался. В этом случае считается, что исправлена ошибка 3-го типа и

кадр восстановлен. Предъявление решений заканчивается, запоминается соответствующая концу кадра битовая позиция, после чего данные кадра удаляются из очередей. Далее, так же как в ситуации 1, восстанавливается решетка, после чего начинает работать стандартный декодер Витерби, при этом сначала он берет необходимые данные из очередей (очереди не пусты, т. к. не все принятые символы обработаны), затем, когда все данные в очередях заканчиваются, декодер вновь начинает работать с выходными символами демодулятора;

3. После обработки последнего символа текущего решения реализующий протокол v42 модуль индицирует пустой кадр (не содержит ни одного байта). В этом случае полагается, что исправлена ошибка 4-го типа и дальнейшие действия совпадают с соответствующими действиями, описанными в процедуре исправления ошибок 1-го типа;

4. Решение удовлетворяет следующим условиям: реализующий протокол v42 модуль показывает, что кадр содержит ненулевое число байт и завершающий флаг еще не получен. В этом случае возможны две ветви, выбираемые в зависимости от текущей ситуации. Если на данный момент уже было представлено решение с теми же свойствами, текущее решение, т. к. оно является менее правдоподобным, отбрасывается. В противном случае номер данного решения запоминается. Затем, если данное решение не последнее, производится предъявление следующего решения. В противном случае происходит переход к следующим двум ситуациям;

5. Реализующий протокол v42 модуль индицирует наличие ошибок. Если данное решение не последнее в наборе, начинается предъявление следующего по правдоподобию решения. В противном случае производится переход к следующим ситуациям;

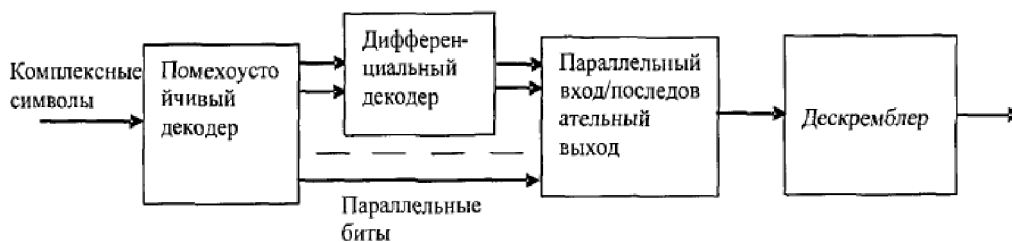


Рис. 3. Структурная схема обработки данных по стандартам передачи данных V32/V42



6. Решения в наборе закончились, и было представлено решение, удовлетворяющее условиям ситуации 4 (выделенное решение). В этом случае выделенное решение предъявляется модулю v42 и затем, начиная со следующей за последним символом в решении позиции, восстанавливается решетка декодера Витерби;

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Блейхут Р. Теория и практика кодов, контролирующих ошибки. Перевод с англ.: И. И. Грушко, В. М. Блиновский. Под редакцией: К. Ш. Зигангирова. – М.: Мир, 1986. – 576 с.
2. Васильев К. К., Глушков В. А., Дормидонтов А. В., Нестеренко А. Г. Теория электрической связи: учебное пособие / под общ. ред. К.К. Васильева. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 452 с.
3. Золотарёв В. В., Овечкин Г. В. Помехоустойчивое кодирование. Методы и алгоритмы: Справочник / Под. ред. чл.-кор. РАН Ю. Б. Зубарева. – М.: Горячая линия-Телеком, 2004. – 126 с.
4. Declercq D., Fossorier M., Poulliat C. “Design of regular (2,dc)-LDPC codes over GF(q) using their binary images”, in IEEE Trans. Commun., vol. 56(10), pp. 1626 - 1635, October 2008.
5. Макаров О. Ю., Ромащенко М. А. Синтезирующая система для анализа и подавления кондуктивных электромагнитных помех электронных систем // Журнал «Радиотехника», – М.: Радиотехника. Номер 8, 2012, С. 67–70.

## МЕТОДИКА СЕТЕВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ В ЗАДАЧАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭМС РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ

А. В. Муратов, М. А. Ромащенко

*Воронежский государственный технический университет*

Как было отмечено в [1], грамотная разработка топологии печатной платы (ПП) является одним из наиболее действенных методов для обеспечения требований электромагнитной совместимости (ЭМС) и помехоустойчивости (ПУ) в общей структуре проектирования конструкции радиоэлектронных средств (РЭС). Для решения данной задачи разработан комплекс методов, основой которых является методика сетевой классификации соединений на печатном узле, представленная ниже.

Процедуры, проводимые на данном этапе, являются одними из самых важных, поскольку «источники» во всех используемых в дальнейшем математических моделях это сигналы, электрические свойства которых определяются методикой сетевой классификации. Она описывает параметры сигнала в каждой цепи на ПП основываясь на свойствах активных компонентов и других цепей, последовательно соединенных с данной через пассивные компоненты. Каждая цепь характеризуется 17 атрибутами, каждый из которых определяется при помощи специализированной функции. Алгоритм процедуры сетевой классификации представлен на рис. 1.

Методика основана на использовании информации хранящейся в файле топологии ПП и файле библиотеки компонентов. Так как в файле топологии информация о характеристиках сигналов распространяемых на ПП не хранится в явном виде, то для проведения анализа создается специализированный файл библиотеки компонентов. Данная библиотека компонентов формируется автоматизированным способом при помощи разработчика и содержит специфические параметры компонентов, используемых при электромагнитном анализе и сетевой классификации.

При выполнении сетевой классификации происходит маркировка каждой цепи как «питания/заземления» если любой ее вывод соединен

с питающим напряжением  $V_{ss}$  или общим проводником, в противном случае цепь маркируется как «сигнальная». Атрибуты для сигнальной цепи формируются на основе подключенных выводов компонентов, в соответствии с библиотекой компонентов. Таким образом, для корректной работы процедуры сетевой классификации важна степень полноты библиотеки компонентов.

Методика построена таким образом, что в процессе ее выполнения каждая цепь анализируется дважды. При первичном проходе создается список активных и пассивных компонентов связанных с цепью. Одновременно происходит идентификация пассивных компонентов соединенных с цепью и сохранение этой информации. Если компонент не имеет соответствующую модель в библиотеке компонентов он помечается как неизвестный и ему присваиваются параметры по умолчанию. Также происходит маркировка цепей как «питания/заземления» или «сигнальная».

При вторичном проходе происходит анализ параметров сигнальных цепей и сохранение этой информации в соответствующих атрибутах цепи. Пользователь может просмотреть и вручную изменить полученные после вторичного прохода результаты. Любые изменения, вносимые пользователем, вызовут третий проход алгоритма, так как правка атрибутов одной цепи может повлиять на атрибуты других цепей. После выполнения методики классификации сетевых соединений пользователь может переходить к дальнейшим действиям по верификации обеспечения требований ЭМС и ПУ на ПП.

Назначение функций в процедуре сетевой классификации:

Функция  $net\_type\_0(i)$  – маркирует каждую цепь как «питание», «земля» или «сигнальная».

Функция  $net\_type\_1(i)$  – маркирует каждую цепь как «I/O» (входная/выходная) или «НЕ I/O» (НЕ входная/выходная).

Функция  $V\_supply(i)$  – определяет питающее напряжение для каждой цепи.

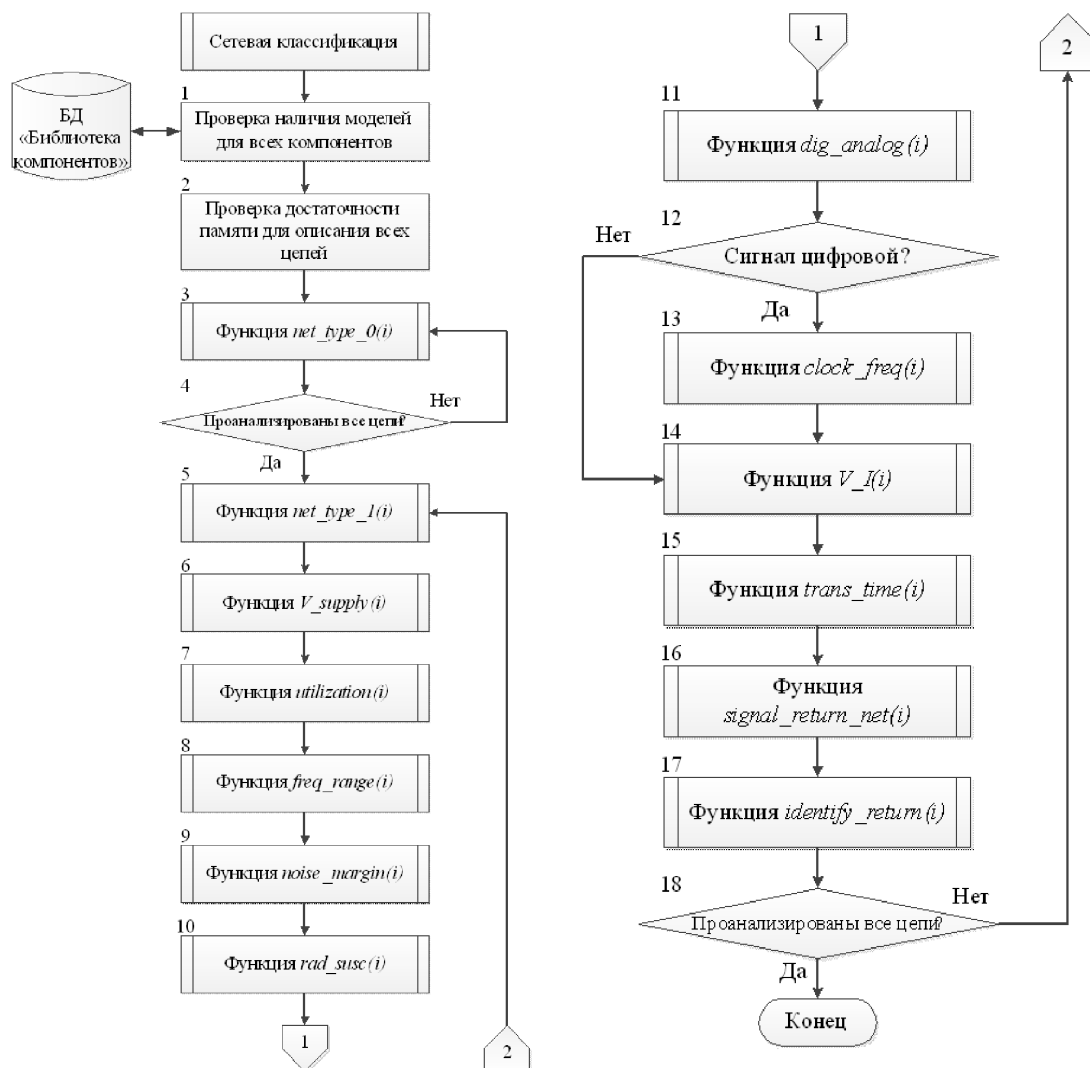


Рис. 1. Алгоритм процедуры сетевой классификации

Функция *utilization(i)* – определяет использование каждой цепи (HIGH, MEDIUM или LOW).

Функция *freq\_range(i)* – определяет диапазон частот сигнала, который может присутствовать в каждой цепи.

Функция *noise\_margin(i)* – определяет запас ПУ для каждой цепи.

Функция *rad\_susc(i)* – проводит классификацию уровня излучения (R1, R2, R3) и уязвимости (S1, S2, S3) для каждой цепи.

Функция *dig\_analog(i)* – маркирует каждую цепь как цифровую или аналоговую.

Функция *clock\_freq(i)* – определяет частоту синхронизации каждой цифровой цепи.

Функция *V\_I(i)* – определяет величины  $V_{max}$ ,  $V_{min}$  и  $I_{max}$  для каждой цепи, а также

форму тока «трапеция» или «треугольная».

Функция *trans\_time(i)* – определяет время переходных процессов для сигналов в каждой цепи.

Функция *signal\_return\_net(i)* – определяет предполагаемую возвратную цепь для каждой сигнальной цепи.

Функция *identify\_return(i)* – устанавливает возвратный путь для сигнала в каждом сегменте каждой цепи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вережкин Д. А. Комплексные методы обеспечения электромагнитной совместимости и помехоустойчивости электронных систем при сквозном проектировании / Д. А. Вережкин, О. Ю. Макаров, М. А. Ромащенко // Радиотехника. – 2012. – № 2. – С. 22–27.

# МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АСУ НА ЭТАПЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

И.С. Назмутдинов

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия  
имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Информационные процессы, в том числе и процесс сбора и обработки данных, оценивается множеством показателей, в числе которых называются своевременность, точность, достоверность, ценность, полнота, избыточность и др.

В настоящей статье исследуется функционирование системы управления войсками на этапе информационного обеспечения при подготовке операции. При этом, исследуется сбор и обработка данных, которые необходимы для выработки рационального решения начальником войск, а следовательно, для эффективного функционирования системы управления войсками.

Такой подход позволяет из множества показателей эффективности информационного процесса выделить основные, наиболее существенные: достоверность и полноту. Данные показатели качества функционирования системы управления на этапе сбора и обработки информации в совокупности определяют степень достижения цели данного процесса – информационную готовность к принятию решения начальником.

Тогда, исходя из того, что эти события совместны, но независимы, а само появление их зависит от множества случайных факторов, вероятность информационной готовности к принятию решения ( $P_{\text{игпр}}$ ) будет определяться произведением вероятности того, что на пункте управления будет собрана достоверная информация, и вероятности того, что на пункт управления поступит полная информация:

$$P_{\text{игпр}} = P_{\text{ди}} \cdot P_{\text{пи}}, \quad (1)$$

где  $P_{\text{ди}}$  – вероятность того, что на пункте управления будет собрана достоверная информация;  $P_{\text{пи}}$  – вероятность того, что на пункт управления поступит полная информация.

Одним из наиболее важных показателей качества информационного обеспечения пунк-

та управления является достоверность. Достоверность данных, представленных для принятия решения, прямо влияет на качество принимаемых решений.

Показатель достоверности определяется как степень соответствия данных, передаваемых от источников по различным каналам, данным, которые представляются начальнику для выработки решения, при условии истинности начальной информации. Если передаваемая информация изначально истинна, то изменение достоверности данных обуславливается возможностью искажения или потери информации при передаче от источников к потребителю по каналам передачи данных, а также при ее обработке должностными лицами (операторами) штаба. Формально показатель достоверности информации в данном случае можно представить следующим выражением:

$$D = \frac{d_{\text{пр}}}{d_{\text{пер}}}, \quad (2)$$

где  $d_{\text{пр}}$  – объем данных, представленных начальнику на пункт управления;  $d_{\text{пер}}$  – объем данных, переданных от источников информации.

Передаваемые данные характеризуются важностью источника информации, типами выдаваемых сообщений и их важностью:

$$d_{\text{пер}} = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J B_i S_{ij} a_{ij}, \quad (3)$$

где  $B_i$  – коэффициент важности  $i$ -го источника информации;  $S_{ij}$  – сообщение  $j$ -го типа, выдаваемое от  $i$ -го источника информации;  $a_{ij}$  – коэффициент важности сообщения  $j$ -го типа, выдаваемого от  $i$ -го источника информации.

Учет искажения и потери информации ( $P_{ij}$ ) производится путем определения ложности информации ( $P_{\text{ли}}$ ) и определения вероятности искажения и потери данных при передаче ( $P_{\text{пир}}$ ) и обработке ( $P_{\text{оир}}$ ):

$$P_{ij} = P_{\text{ли}} \cdot P_{\text{пир}} \cdot P_{\text{оир}}, \quad (4)$$

где  $P_{ij}$  – вероятность искажения  $j$ -го сообщения, передаваемого от  $i$ -го источника.

Очевидно, что показатель истинности информации ( $P_{nij}$ ) будет определяться из зависимости:

$$P_{nij} = 1 - P_{ij}, \quad (5)$$

где  $P_{nij}$  – вероятность того, что сообщение  $j$ -го типа от  $i$ -го источника будет передано без искажений.

Тогда показатель достоверности данных, представленных начальнику, будет иметь вид:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J B_i S_{ij} a_{ij} P_{nij}}{\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J B_i S_{ij} a_{ij}}. \quad (6)$$

Вторым, не менее важным показателем качества информационного обеспечения пункта управления, является полнота данных, необходимых для принятия решения. Этот показатель предопределяется необходимостью обеспечения условий для принятия обоснованного решения. В органе управления, в процессе выработки решения начальником представители штаба управления осуществляют большую работу по проведению оперативно-тактических расчетов для априорной оценки качества различных вариантов решения. Исходные данные для проведения этой работы определяют тот объем данных, который необходим для выработки обоснованного решения ( $d_n$ ), не выходящего за границы области допустимых решений. Выражение объема необходимых данных имеет вид:

$$d = \sum_{l=1}^L \sum_{j=1}^J S_{lj} a_{lj} B_l, \quad (7)$$

где  $S_{lj}$  – сообщение  $j$ -го типа, используемое в  $l$ -той методике (модели, задаче);  $a_{lj}$  – коэффициент важности сообщения  $j$ -го типа, используемого в  $l$ -той методике (модели, задаче);  $B_l$  – коэффициент важности  $l$ -той методики (модели, задачи);  $L$  – количество методик (моделей, задач), используемых на пункте управления.

В конкретной обстановке наличие источников информации, перечень выдаваемых ими сообщений, их техническая надежность, а также способность каналов по передаче данных потребителю без искажений, определяют реальный объем данных ( $d_p$ ), который может получить штаб управления. Этот объем можно представить зависимостью вида:

$$d = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J S_{ij} a_{ij} B_i, \quad (8)$$

где  $d_p$  – реальный объем данных, который можно получить от  $i$  источников информации;  $S_{ij}$  – сообщение  $j$ -го типа, поступившее от  $i$ -го источника информации;  $a_{ij}$  – коэффициент важности сообщения  $j$ -го типа, поступившего от  $i$ -го источника информации;  $B_i$  – коэффициент важности  $i$ -ого источника информации.

Таким образом, показатель полного сбора данных, необходимых для выработки и принятия решения начальником, можно определить как степень соответствия реально собранных данных:

$$\Pi = \frac{d_n}{d_p} = \frac{\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J S_{ij} a_{ij} B_i}{\sum_{l=1}^L \sum_{j=1}^J S_{lj} a_{lj} B_l}. \quad (9)$$

Показатели достоверности и полноты данных, используемых при выработке и принятии решения, отражают качество организации информационного обеспечения пункта управления. Если данные показатели будут меньше 1, то это говорит о низкой организации процесса сбора и обработки информации, неправильном выборе источников информации и т.п.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бородакий Ю. В., Бреслер И. Б., Климов Н. И., Лясковский В. Л. Основы проектирования автоматизированных систем управления военного назначения: конспект лекций. Тверь: ВУ ПВО, 2001.
2. Тезиков А. Н. Методический аппарат оценки эффективности функционирования ЛВС и обоснования мероприятий по защите информации в АСУ высшего звена управления ВВС. ВУ ПВО, г. Тверь, 2003 г.

# ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Л. А. Обухова

Воронежский институт МВД России

Стремительное развитие информационных технологий привело к увеличению количества угроз информационным процессам, что вызвало наращивание количества и усложнение методов защиты. Имеющиеся в открытой продаже лицензионные средства, хотя и обладают достаточно высокой степенью защиты, но при этом потребляют значительную часть ресурсов системы специального назначения. Вместе со стремительным ростом объема обрабатываемых данных, использование данных методов защиты отрицательно влияет на эффективность и качество обработки информации, не учитывая повышенных требований к оперативности информационных процессов в системе специального назначения. Поэтому, необходимо разработать новые модели и алгоритмы, позволяющие не только организовать подсистему защиты в системе специального назначения, но и учесть требования к эффективности и качеству информационных процессов.

Алгоритм оценки защищенности информации с учетом качества функционирования сервиса контроля целостности информационного процесса в системе специального назначения на основе комплекса критериев оценки качества функционирования данного сервиса представлен на рис. 1. Повышенные требования к оперативности информации в системе специального назначения учитываются за счет использования дополнительных коэффициентов, позволяющих учитывать уровень секретности информационных процессов, который в системе специального назначения может меняться.

Блок 1. Блок ввода исходных данных:  $\tau_m$  – среднее значение, характеризующее экспоненциальное распределение вероятностей максимально допустимого времени жизни КПП,  $s$  – скорость проверки на неизменность информации,  $V_i$  – объем контролируемой на целостность информации в состоянии  $i$  КПП,  $K_{\max i}$  – максимально предусмотренная величина

на коэффициента КЦ в состоянии  $i$  КПП,  $b_i$  – значения параметров  $b$  базового распределения вероятностей для состояния  $i$  КПП (везде  $i = 1, l_{\max}$ , причем состояние  $i$  КПП соответствует уровню  $l = l_{\max} - i + 1$  рассматриваемой эталонной модели взаимодействия открытых систем).

Блок 2. Присвоение начальных значений  $i = 1$  и  $E(\tau_m) = 1$ .

Блок 3. Присвоение  $b = b_i$ ,  $v = \frac{K_{\max i} V_i}{c \tau_m}$ .

Блок 4. Вычисление  $K_i$ .

Блок 5,6,7. Вычисление  $K(\tau_m, P)$ .

Блок 8,9,10,11,12,13,14. Определение критерия защищенности информационных процессов с учетом коэффициентов уровня секретности. При этом оптимальное контроля целостности определяется в ходе решения задачи вида:

$\sum_{k=1}^n a_s K(\tau_m, P) \rightarrow \min$ , где  $a_s$  – коэффициент уровня секретности информации,  $k$  – количество одновременно протекающих информационных процессов в системе специального назначения,  $s$  – уровень секретности информации (1 – дополнительные меры секретности, 2 – категорически ограниченный доступ, 3 – совершенно секретная, 4 – секретная, 5 – конфиденциальная, 6 – контроль открытого доступа, 7 – открытая).

Совокупность 15,16,17, блоков алгоритма показывает, что если вновь переопределенный коэффициент контроля целостности с учетом уровня секретности информации меньше расчетного, то эффективность процесса удовлетворительная, а если больше, то эффективность информационных процессов неудовлетворительная. В таком случае, необходимо запрос разбивать на несколько взаимонезависимых частей, соответственно уровень секретности для каждой отдельной независимой части понизится, что позволит использовать меньший по значению коэффициент секретности, минимизировать оптимальное значение коэффициента контроля целостности, повысить до необходимого уровня эффективность информационных процессов.

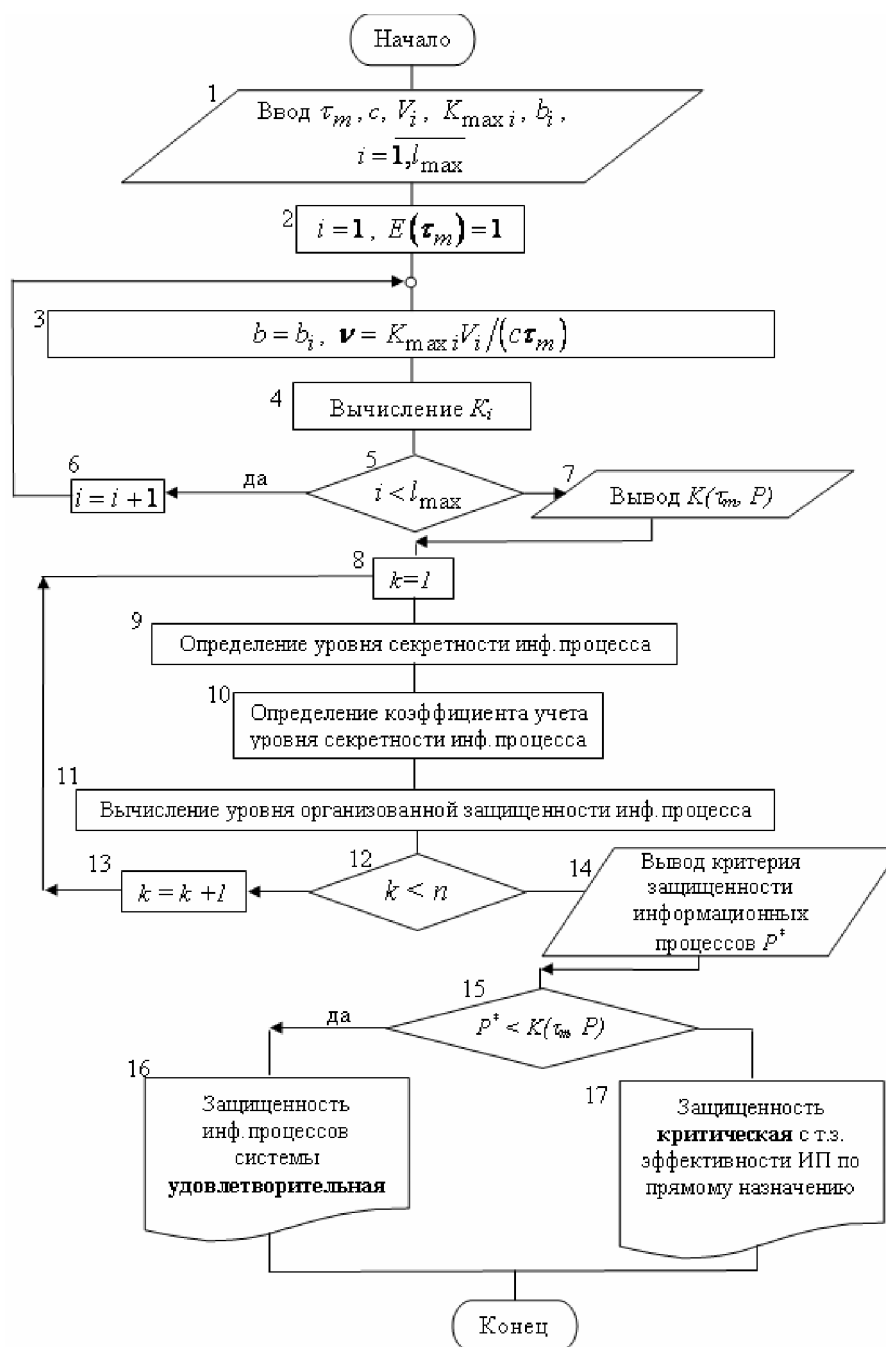


Рис. 1. Алгоритм оценки защищенности информационных процессов в системе специального назначения

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Голиусов А. А., Дубровин А. С., Лавлинский В. В., Рогозин Е. А. Методические основы проектирования программных систем защиты информации. Воронеж: ВПРЭ, 2002. – 96 с.
2. Обухова Л. А. Формализация процесса передачи конфиденциального сообщения в защищенной локальной вычислительной сети / А. С. Дубровин, М. В. Питолин, Л. А. Обухова // Вестник Воронеж-

ского государственного технического университета. Воронеж. – 2007. – Том 3. – № 11. – С. 177–179.

3. Обухова Л. А. Анализ качества функционирования сервиса контроля целостности информационных процессов в системе специального назначения [Текст] / Ю. Ю. Громов, Л. А. Обухова // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика // Издательство научно-технической литературы «Научтехиздат». 2012, №12 – С. 33–36.

---

---

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ В ОБУЧЕНИИ СОТРУДНИКОВ ГПС

А. В. Паринов

*Воронежский институт ГПС МЧС России*

В Концепции проекта федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», говорится о создании условия ведения экспериментальной и инновационной деятельности в сфере образования, связанной с внедрением в образовательную практику новых технологий, методов, организационных механизмов, повышение доступности образования и его качества.

В МЧС России поставлена задача по совершенствованию системы научного обеспечения профессиональной подготовкой специалистов в ведомственных вузах на основе использования современных педагогических и информационных технологий.

Выполнение мероприятий образовательного процесса в вузе МЧС поддерживается следующими основными видами обеспечения:

- педагогическим – комплексом обучающих программ и технологий, а также совокупностями учебной (учебниками, учебными пособиями, справочниками и т.д.) и методической (описаниями лабораторных работ, заданиями на практические занятия, руководствами служебной практикой и др.) литературы;

- информационным – совокупностями информационных технологий, средств и способов информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса, обеспечивающими их единство в рамках общей целевой установки.

В современных условиях интенсивного развития информационных технологий возникает необходимость в создании новой образовательной среды. Инновационное образование – образование, ориентированное не на передачу знаний, которые постоянно устаревают, а на овладение базовыми компетенциями, позволяющими приобретать знания самостоятельно, по мере необходимости.

Инновационное образование связано с практикой более тесно, чем традиционное, что

принципиально важно для инженеров пожарной безопасности. Помимо освоения знаний актуальным становится освоение техник, с помощью которых можно получать, перерабатывать и использовать новую информацию. Инновационное образование предполагает обучение в процессе создания новых знаний за счет интеграции фундаментальной науки, непосредственно учебного процесса и профессиональной деятельности.

Компетентностный подход (И. Д. Белоновская, И. А. Зимняя, и др.) позволил структурировать способности к инновационной инженерной деятельности и выделить необходимые компетенции, характеризующие их как интегральную способность студента решать возникающие в их будущей деятельности профессиональные задачи.

Формирование знаний, адекватных им умений, навыков и компетенций по общенаучным дисциплинам ВИ ГПС МЧС России способствует развитию у обучаемых творческого потенциала, способности к анализу, синтезу и проектированию различных систем, и, следовательно, вносит вклад в развитие способностей к инновационной инженерной деятельности.

С этой целью на этапе становления в институте ведется работа по следующим направлениям:

- разработка учебно-методических комплексов в печатном и в электронном виде;

- возможность выполнения виртуальных лабораторных работ;

- возможность самостоятельного выполнения тренировочных и контрольных тестов, автоматизированных обучающих программ;

- при проведении занятий используются групповые видеоконференции в специально оборудованных аудиториях;

- проходят занятия с использованием Интернета, в т.ч. индивидуальные во время самоподготовки (при работе с курсовыми работами);



- проведение межкафедральных семинаров и конференций (в т.ч. между кафедрами общенаучных и профильных дисциплин);

- разрабатываются мультимедийные программы;

- участие в научно-исследовательских кружках и олимпиадах.

В заключении можно отметить, что комплексное применение традиционных и новых информационных технологий определяет развитие обязательных для выпускника вуза инструментальных компетенций, в том числе способность применять современные информационные технологии, необходимых для изучения в дальнейшем профильных дисциплин и профессиональной инженерной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция проекта федерального закона “Об образовании в Российской Федерации”, утвержденная Комиссией Правительства Российской Федерации по законопроектной деятельности (протокол от 1 июня 2009 г. N 20).

2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года (приложение к приказу Минобразования России от 11.02.2002 № 393).

3. Информационные технологии управления в Государственной противопожарной службе: учеб. пособие / Н. Г. Топольский, А. Б. Мосягин, В. В. Коробков, Н. П. Блудчий. – М. : Академия ГПС МВД России, 2001.

4. Зимняя И. А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. №5. – 41 с.

## К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

А. А. Рогожин

*Воронежский институт МВД России*

Известно, что система контроля и управления доступом (СКУД) – совокупность средств контроля и управления, обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью [1]. СКУД часто может являться подсистемой интегрированной или комплексной систем безопасности [4] и выполняет функции по ограничению и разграничению доступа на охраняемый объект.

При разработке математической модели оценки надежности СКУД предлагается использовать методику общего логико-вероятностного метода моделирования (ОЛВМ) [2], которая характеризуется следующими основными этапами:

- анализ исходных данных для моделирования;
- определение структурной схемы СКУД для формализованной постановки задачи моделирования оценки ее надежности и определение исходных данных (вероятностных, временных параметров элементов СКУД);
- принятие и формулировка основных ограничений и допущений;
- формирование перечня оцениваемых показателей надежности СКУД;
- формализованная постановка задачи моделирования и расчета, включающая в себя разработку структурно-логической модели (схемы функциональной целостности – СФЦ) СКУД и задание логического критерия ее функционирования (ЛКФ);
- построение логической математической модели (логической функции) работоспособности СКУД (прямой подход) или неработоспособности (отказа) СКУД (обратный подход) вручную или автоматически с помощью программного комплекса «АРБИТР» [5];
- построение расчетной вероятностной модели, позволяющей количественно оценить исследуемое свойство надежности СКУД, вручную

или автоматически с помощью программного комплекса «АРБИТР»;

- расчет оцениваемых показателей надежности вручную или автоматически с помощью программного комплекса «АРБИТР», анализ полученных результатов.

*Основные ограничения и допущения при моделировании оценки надежности СКУД.*

При моделировании оценки надежности СКУД приняты следующие ограничения и допущения:

- Независимость в совокупности отказов всех элементов СКУД. Отказы отдельных элементов возникают по причинам их естественного старения, что обычно не зависит от состояний других элементов системы. Поэтому данное допущение для проектной оценки надежности СКУД может быть принято.

– Все структурные элементы в СКУД восстанавливаются. Неограниченность процессов восстановления отказавших элементов. Это означает, что в процессе эксплуатации СКУД восстановление элементов начинается сразу после момента их отказа и осуществляется с постоянной интенсивностью, независимо от числа одновременно отказавших элементов в системе. Это положение допустимо, поскольку в проектируемой СКУД все элементы высоконадежные, а интенсивности их восстановления на много порядков выше интенсивности отказов. В этом случае одновременный отказ двух и более элементов на небольшом интервале времени восстановления крайне маловероятен и им можно пренебречь. Следовательно, независимость и неограниченность восстановлений отказавших элементов в проектируемой СКУД обеспечивается даже небольшим количеством обслуживающего персонала.

- В расчетах считается, что случайные величины времени безотказной работы и времени восстановления всех элементов СКУД распределены по экспоненциальному закону. Для простых элементов (без собственного внутреннего резервирования) эти допущения вполне приемлемы.

– Все средства подключения резервных элементов (если таковые имеются) и кабельные изделия считаются абсолютно надежными. Это положение считается допустимым, поскольку в проектируемой СКУД все функции переключения резервов относительно простые.

– Допускается, что изменение показателей надежности некоторых элементов не оказывает существенного влияния на надежность всей СКУД.

Формирование перечня оцениваемых показателей надежности СКУД.

В качестве оцениваемых показателей надежности СКУД предлагается определить (промоделить и рассчитать):

1. Комплексный показатель – коэффициент готовности ( $K_g$ ) к выполнению целевой функции, согласно [3]  $K_g \text{ гост} = 0,93$ .

2. Характеристики значимостей  $\xi_i$  элементов в «общей надежности» СКУД (значимость показателя надежности элемента для общего показателя надежности СКУД в целом). Величина  $\xi_i$  отдельного элемента  $i$  точно равна изменению значения системной характеристики  $P_{\text{СКУД}}$  (в нашем случае —  $K_{g_{\text{СКУД}}}$ ) вследствие изменения собственного параметра  $P_i$  от 0 до 1, и фиксированных значениях параметров всех других элементов СКУД;

3. Положительные  $\beta_i^+$  и отрицательные  $\beta_i^-$  вклады элементов в комплексный показатель – коэффициент готовности  $K_{g_{\text{СКУД}}}$ .

*Разработка структурно-логической модели (схемы функциональной целостности) СКУД.*

Структурно-логическая модель — СФЦ — своеобразная знаковая система, графический язык записи формализованных знаний человека о составе и условиях функционирования элементов в исследуемой системе. С одной стороны, этот язык является относительно простым и удобным для разработчика модели и пользователя. С другой стороны, аппарат СФЦ является формальным, т.е. математически строгим, что позволяет достаточно точно представлять в структурной модели все существенные логические связи, отношения и зависимости, обеспечивающие адекватность СФЦ моделируемой системе [6]. В математическом смысле СФЦ — это строгие знания, позволяющие определить состояния системы, в которых она выполняет, и состояния, в которых она не выполняет свое функциональное назначение. Методика построения, изобразительные средс-

тва построения и основные фрагменты СФЦ представлены в [2].

Итак, разрабатываемая СФЦ должна однозначно определять либо работоспособное состояние СКУД (прямой подход), либо состояние ее отказа (обратный подход). В статье будет использован прямой подход к оценке надежности СКУД, т.е. в соответствующей СФЦ СКУД будут использованы элементы, обеспечивающие и влияющие на выполнение целевой функции СКУД, характеризующие работоспособность СКУД.

Для этого необходимо выделить из вербально-графического описания СКУД, конечное число элементарных бинарных событий, их точное смысловое описание и отображение в СФЦ функциональными вершинами. Все эти бинарные события должны быть параметрически определены и в совокупности, с достаточной точностью, структурно представлять моделируемое свойство надежности СКУД, а именно коэффициент готовности СКУД к выполнению целевой функции.

Для восстанавливаемых элементов СКУД в СФЦ (структурных элементов или технических средств СКУД) задается среднее время наработки на отказ  $T_{ср}$ , [ч] и среднее время восстановления  $T_{в}$ , [ч].

В результате ввода исходных данных в ПК «АРБИТР» получается СФЦ СКУД заданной конфигурации для моделирования и расчета коэффициента готовности  $K_{g_{\text{СКУД}}}$  при заданном ЛКФ.

Используя разработанную СФЦ СКУД и задав параметры надежности элементов, возможно дальнейшее моделирование и расчет оцениваемых показателей надежности, как показано на примере интегрированной системы безопасности в статье [7].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 51241-2008. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.
2. Можжев А. С. Теоретические основы общего логико-вероятностного метода автоматизированного моделирования систем [Текст] / А. С. Можжев, В. Н. Громов. — СПб.: ВИТУ, 2000. — 145 с.
3. ГОСТ Р 53704-2009. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования.
4. Рогожин А. А. Основы построения интегриро-

ванных систем безопасности [Текст]: учебное пособие. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2012. – 74 с.

5. *Можяев А. С.* Отчет о верификации программного средства «Программный комплекс автоматизированного структурно-логического моделирования и расчета надежности и безопасности систем» (АРБИТР, ПК АСМ СЗМА, базовая версия 1.0). СПб.: ОАО «СПИК СЗМА», 2007. – 1031 с.

6. *Рогожин А. А.* Применение технологии автоматизированного структурно-логического модели-

рования для количественной оценки надежности интегрированных систем безопасности: формализованная постановка задачи / А. А. Рогожин // Вестник Воронежского института МВД России. – Воронеж: 2013. – № 2. – С. 195–206

7. *Дурденко В. А.* Количественная оценка надежности интегрированной системы безопасности на основе логико-вероятностного моделирования / В. А. Дурденко, А. А. Рогожин // Вестник Воронежского института МВД России. – Воронеж: 2013. – №2. – С. 207–215.

---

---

# О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА ФСИН РОССИИ

Л. В. Россихина

*Воронежский институт ФСИН России*

Оценка эффективности деятельности органов и учреждений уголовно-исполнительной системой является важнейшей функцией управления, что обусловлено ее местом и ролью в процессе управления.

Данная функция обеспечивает взаимосвязь и общую направленность процесса управления УИС. С ее помощью устанавливается не только степень достижения конечных целей системы, но и то, насколько качественно решаются непосредственные задачи подразделений УИС, какие факторы их обуславливают. Поэтому оценка эффективности – это не просто технический акт количественного подсчета результатов работы органов и учреждений, исполняющих наказания, а важное средство комплексного анализа и совершенствования их деятельности.

В настоящее время в УИС для оценки деятельности территориальных органов ФСИН России руководствуются методикой, утвержденной приказом ФСИН России от 14.07.2012 № 325. Согласно данной методике осуществляется оценка более 150 показателей 25 направлений деятельности по двух балльной шкале («удовлетворительно» и «неудовлетворительно»). Комплексная оценка «удовлетворительно» выставляется при неудовлетворительной оценке по двум направлениям, при этом важность оценок показателей при определении оценок направлений не учитывается. Например, оценка деятельности по обеспечению режима и организации надзора в исправительных учреждениях территориального органа ФСИН России производится по следующим показателям: обеспечение надзора за осужденными; оценка действий дежурных смен при получении учебного сигнала о происшествии; количество осужденных, признанных злостными нарушителями установленного порядка отбывания наказания; количество случаев применения насилия в от-

ношении персонала исправительных учреждений в связи с осуществлением ими служебной деятельности; ношение осужденными одежды установленного образца и наличие короткой стрижки волос на голове и пр. Оценка «удовлетворительно» по режиму и надзору выставляется, если оценка «неудовлетворительно» выставлена не более чем по 7 показателям. При этом важность таких показателей как насилие в отношении персонала исправительных учреждений в связи с осуществлением ими служебной деятельности и ношение осужденными одежды установленного образца, наличие короткой стрижки волос на голове одинакова.

Действующая методика оценки деятельности в УИС имеет ряд недостатков: не учитывается оценка важности показателей при определении локальной оценки направления деятельности; при выборе двухбалльной шкалы оценок не предъявлялось требований к степени точности; механизм оценки не дает информации о возможных способах повышения эффективности деятельности подразделений и учреждений территориального органа ФСИН России.

Для решения задач комплексного оценивания во многих областях широко используется подход, основанный на формировании иерархической структуры (дерева) критериев [1]. Основная идея этого подхода заключается в том, что каждая вершина дерева критериев (в том числе, промежуточные и итоговая вершины) деагрегируется ровно на две под вершины, то есть используется так называемый метод дихотомии. Это позволяет проводить агрегирование каждой пары вершин в последующую вершину (верхнего уровня) с помощью матриц логической свертки.

Решение таких задач основано на методологии формирования комплексной оценки путем реализации стандартных формальных и экспертных процедур.

Применяя методику комплексного оценивания [2], эксперты определяют основные на-

правления  $i, i = 1, \dots, n$ , оценки деятельности учреждений территориального органа ФСИН России.

Приказом ФСИН России от 14.07.2012 № 325 «Об установлении оценки деятельности территориальных органов Федеральной службы исполнения наказаний при инспектировании» определено множество показателей  $Q_j, j = 1, \dots, l$ , которые характеризуют деятельность учреждений территориального органа ФСИН России.

Все показатели разбиваются на два типа. К первому типу относятся показатели  $q$ , содержащие количественную меру, т.е. показатели, которые могут быть рассчитаны или получены с помощью конкретных формальных процедур. Ко второму типу относятся показатели  $(q + 1, \dots, l)$ , отражающие качественные характеристики направлений деятельности, т.е. оценка деятельности по данным показателям будет осуществлена только экспертным путем.

Рекомендуется трехбалльная шкала оценок «неудовлетворительно», «удовлетворительно» (соответствует средним значениям показателей по УИС), «хорошо» (соответствует лучшим значениям показателей по УИС). Соответственно, максимальная оценка, которую может получить учреждение территориального органа по данному направлению, будет 3 балла, минимальная оценка – 1 балл.

Для показателей первого типа  $q$ , согласно методике формирования комплексной оценки, необходимо разработать шкалы пересчета значений показателей в балльные оценки.

Для  $q$  показателей, формируются  $\sum_{j=1}^q Q_j$  отдельных шкал. Для  $j$ -го показателя,  $j = 1, 2, \dots, q$ ,  $i$ -го направления,  $i = 1, \dots, n$ , на основании расчетных данных, полученных от ФКУ НИИИТ ФСИН России, и ведомственной ста-

тистической отчетности определяются наилучшее  $\Pi_{ij}^L$ , среднее  $\Pi_{ij}^{cp}$  и наихудшее  $\Pi_{ij}^X$  значения показателя.

Если  $\Pi_{ij}^L > \Pi_{ij}^X$ , то полученная шкала имеет вид, представленный на рисунке 1.

Если же  $\Pi_{ij}^L < \Pi_{ij}^X$ , то шкала представляется в виде рисунка 2.

На соответствующей шкале находится значение того или иного показателя и определяется балльная оценка, которой это значение соответствует.

Балльные оценки показателей второго типа  $j = q + 1, \dots, l$ , получают путем применения стандартных процедур свертки экспертных оценок.

Например, если  $s_{ij}^k$  – значение балльной оценки  $j$ -го показателя,  $j = q + 1, \dots, l$ , по  $i$ -му направлению,  $i = 1, \dots, n$ , поставленное  $k$ -м экспертом, то балльная оценка  $b_{ij}$   $j$ -го показателя по  $i$ -му направлению может быть сформирована на основе следующей процедуры

$$b_{ij} = \frac{1}{p_i} \sum_{k=1}^{p_i} s_{ij}^k. \quad (4)$$

На следующем этапе формирования комплексной оценки деятельности учреждений территориального органа ФСИН России определяется важность значения каждого показателя, что соответствует важности балльной оценки этого показателя. Важность балльной оценки показателя определяется экспертным путем. Прежде всего, устанавливается минимальное значение важности  $d$  и, соответственно, максимальное значение  $D$ . Если важность оценок показателей  $i$ -го направления оценивают  $p_i$  экспертов,  $i = 1, \dots, n$ ,  $\sigma_{ij}^k$  – значение важности  $j$ -го показателя  $j = 1, \dots, l$ , поставленное  $k$ -м экспертом,  $\sigma_{ij}^k \in [d; D]$ , то важность балльной оценки  $v_{ij}$   $j$ -го показателя по  $i$ -му направлению может быть определена как

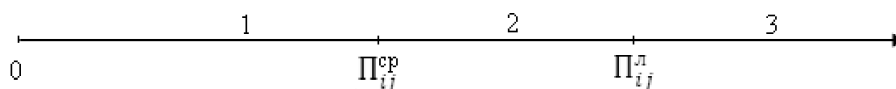


Рис. 1. Прямая шкала пересчета значений показателей в балльные оценки

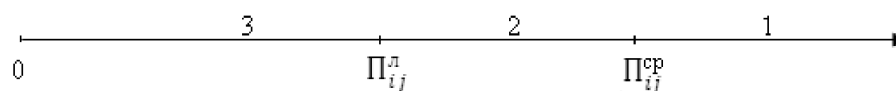


Рис. 2. Обратная шкала пересчета значений показателей в балльные оценки

$$v_{ij} = \frac{1}{p_i} \sum_{k=1}^{p_i} \sigma_{ij}^k. \quad (2)$$

Далее определяются локальные оценки по направлениям деятельности на основе следующей процедуры

$$O_i = \frac{1}{\sum_{j=1}^l v_{ij}} \sum_{j=1}^l v_{ij} b_{ij}. \quad (3)$$

На следующем этапе эксперты определяют пары направлений, локальные оценки по которым будут сворачиваться в обобщенную оценку, то есть формируют так называемую бинарную структуру свертки, которая наглядно иллюстрирует схему последовательного получения сначала обобщенных, а затем и комплексной оценки деятельности территориального органа ФСИН России [3].

Для получения комплексной оценки локальные и обобщенные оценки попарно сравниваются друг с другом, и формируются обобщенные оценки более высокого уровня иерархии. Формирование обобщенных оценок осуществляется при помощи матриц логической свертки.

При параллельной бинарной структуре полученные обобщенные оценки на нижнем уровне попарно сравниваются друг с другом, и формируется обобщенная оценка следующего уровня при помощи соответствующих матриц логической свертки следующего уровня. При последовательной бинарной структуре каждая

полученная обобщенная оценка на нижнем уровне сравнивается с соответствующей локальной балльной оценкой направления, и формируется обобщенная оценка следующего уровня. Процедура повторяется до тех пор, пока не останется одна обобщенная оценка, которая и представляет собой комплексную оценку деятельности.

Имея дерево свертки направлений можно оценивать любой вариант программы развития территориального органа ФСИН России и подведомственных ему подразделений УИС и выбирать оптимальный, т.е. решать задачу формирования плана мероприятий, обеспечивающих требуемое значение комплексной оценки деятельности с минимальными затратами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андронникова Н. Г. Комплексное оценивание в задачах регионального развития / Н. Г. Андронникова, В. Н. Бурков, С. В. Леонтьев // препринт. – М.: ИПУ РАН, 2002. – 56 с.
2. Россикина Л. В. Разработка методики комплексной оценки деятельности в уголовно-исполнительной системе / Л. В. Россикина, С. С. Кочедыков // Вестник Воронежского института МВД России. – Воронеж : Ворон. ин-т МВД России, 2013. – Вып. 1. – С. 209-213.
3. Семенов И. Б. Комплексное оценивание в задачах управления системами социально-экономического типа / И. Б. Семенов, С. А. Чижов, С. В. Полянский // препринт. – М.: ИПУ РАН, 2006. – 72 с.

# РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ В УИС

Л. В. Россихина

*Воронежский институт ФСИН России*

Важное место в содержании управленческой функции в УИС занимает планирование, уровень организации которого оказывает непосредственное влияние на эффективность деятельности подразделений УИС.

Планирование представляет собой сложный и достаточно самостоятельный вид управленческой деятельности. Его результатом является разработка специфических видов управленческих решений – планов, которые охватывают практически все стороны управления, находят проявление в функционировании как уголовно-исполнительной системы в целом, так и всех ее органов и учреждений, их структурных подразделений. Таким образом, планирование через систему планов связывает воедино многообразную деятельность уголовно-исполнительных органов и учреждений.

План – это сознательный акт субъекта управления, который, опираясь на имеющуюся в его распоряжении информацию, выбирает цели и задачи, пути, способы и средства их достижения. Решение этих вопросов включает:

- анализ общего состояния и итогов деятельности в данный момент;
- прогнозирование будущего изменения явлений и процессов, оказывающих воздействие на деятельность подразделений УИС;
- установление различной степени важности конкретных задач, которые должны быть выполнены в установленные сроки;
- точное определение средств, с помощью которых эти задачи будут реализовываться.

Для анализа общего состояния и итогов деятельности подразделений УИС целесообразно применить механизм комплексного оценивания, основанный на формировании иерархической структуры критериев, представленный в [1].

Имея дерево свертки направлений можно оценивать любой вариант программы развития

подразделений УИС, и выбирать оптимальный, т. е. решить задачу формирования плана мероприятий, обеспечивающих требуемое значение комплексной оценки деятельности с минимальными затратами. Для этого структурным подразделениям учреждений, исполняющих наказания, необходимо внести мотивированные предложения в план работы с указанием затрат, требующихся на реализацию мероприятия,  $c_{kj}$  и показателя эффекта  $\alpha_{kj}$  – вклада мероприятия в данный показатель.

Деятельность подразделений УИС, подведомственных территориальному органу ФСИН России, оценивается по  $l$  показателям. Обозначим  $\delta_{ij}$  минимальное (граничное) значение  $j$ -го показателя по  $i$ -му направлению оценки, которому соответствует оценка  $b_{ij}$ . Таким образом, если значение показателя  $y_j$  лежит в полуинтервале  $\delta_{ij} \leq y_j < \delta_{ij+1}$ , то оценка по соответствующему направлению равна  $b_{ij}$ .

Имеется  $z$  мероприятий для включения в план. Каждое мероприятие характеризуется затратами  $c_{kj}$  и показателями эффекта  $\alpha_{kj}$  – вклад  $k$ -го мероприятия в  $j$ -й показатель. Обозначим  $x_k = 1$ , если  $k$ -ое мероприятие включено в план,  $x_k = 0$  в противном случае. Предполагая, что эффекты суммируются, получаем, что увеличение  $j$ -го показателя в результате реализации мероприятий составит

$$\Delta y_j = \sum_k \alpha_{kj} \cdot x_k, \quad (4)$$

а соответствующая оценка  $b_{ij}$  равна

$$b_{ij} = \theta(y_j) = \theta(y_j^0 + \Delta y_j), \quad (5)$$

где  $y_j^0$  – начальное значение  $j$ -го показателя,  $\theta$  преобразование численного значения показателя в дискретную (качественную) шкалу.

Суммарные затраты на реализацию мероприятий составят

$$c_j(x) = \sum_k c_{kj} \cdot x_k. \quad (6)$$

Обозначим  $K(I)$  – комплексную оценку деятельности учреждений территориального органа ФСИН России при оценках направлений  $I = (i_1, i_2, \dots, i_n)$ .



Задача. Определить множество мероприятий, обеспечивающих  $K(I) = K_{\text{треб.}}$  при минимальных затратах.

Задача относится к сложным задачам дискретной оптимизации, для решения которой применим метод сетевого программирования, заключающийся в декомпозиции задачи на совокупность более простых (оценочных) задач [2].

Рассмотрим ситуацию, когда для каждого показателя  $j$  существует свое множество мероприятий  $Q_j$ ,  $j = 1, l$ , причем эти множества не пересекаются. В этом случае алгоритм решения задачи следующий.

*1 шаг.* Решаем  $z$  задач о ранце для каждого показателя:

$$c_j(x) = \sum_{k \in Q_j} c_k \cdot x_k \rightarrow \min \quad (7)$$

при ограничении

$$\sum_{k \in Q_j} \alpha_k \cdot x_k \geq \delta_{jm} - y_j^0 = \Delta_{jm}. \quad (8)$$

Решение задачи о ранце при правой части ограничения  $\Delta_{jm}$ , где  $m$  – максимальная оценка в баллах, дает оптимальные решения и для

всех меньших значений правой части, то есть  $\Delta_{j3}$  дает оптимальные решения для  $\Delta_{j2}$  и  $\Delta_{j1}$ . Обозначим  $S_{ij}$  – минимальные затраты, требуемые для достижения оценки  $b_{ij}$  по  $j$ -ому показателю  $i$ -ого направления оценки.

*2 шаг.* Решаем для каждой матрицы процедуры комплексного оценивания задачу с двумя переменными.

Реализация данного алгоритма при формировании плана мероприятий, дает возможность получить оптимальный вариант, обеспечивающий в процессе выполнения при минимальных затратах заданную оценку эффективности деятельности подразделения территориального органа ФСИН России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Россихина Л. В.* Методика комплексного оценивания в задачах управления в УИС / Л. В. Россихина, С. М. Агафонов // Системы управления и информационные технологии. – Воронеж: Научная книга, 2012. – № 4.1 (50). – С. 173–176.
2. *Бурков В. Н.* Метод сетевого программирования в задачах управления проектами / В. Н. Бурков, И. В. Буркова // Управление большими системами. – М.: ИПУ РАН, 2010. – Вып. 30.1. – С. 40–61.

## ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ШИФРОВАНИЯ СЛУЖЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

С. Л. Сахаров, Н. В. Рощин

*Воронежский институт ФСИН России*

В современных инфокоммуникационных системах важно обеспечить своевременную и эффективную защищенность данных от таких операций как несанкционированное считывание и скачивание информации. Озабоченность этой проблемой нашла отражение в юридических документах, к примеру Федеральном законе о защите данных.

В настоящее время применение шифрования данных связано с повышенной угрозой от злоумышленников занимающихся хищением данных. Против хищения данных имеется уже давно испытанное средство – шифрование.

Конечно, хороший метод шифрования и достаточная длина ключа очень важны. Рекомендовать можно гибридные методы из хорошего симметричного алгоритма, к примеру Triple DES или AES, с длиной ключа не менее 128 бит для шифрования полезной нагрузки и асимметричного метода, как RSA, с длиной ключа 1024 бит для управления ключами. Однако уровень безопасности, предлагаемый программным обеспечением, нельзя свести к выбору криптографических параметров.

Одним из способов шифрования может являться скрытое шифрование данных, когда пользователь не замечает изменений в документах, разрабатываемых на рабочем месте.

Основные требования, которые применяются к прозрачному шифрованию:

- отсутствие изменений в привычных деловых процессах;
- простое администрирование и интеграция в существующие системные среды;
- соблюдение внутренних правил безопасности;
- высокая отказоустойчивость.

Прозрачное шифрование означает, что данные зашифровываются и расшифровываются без участия пользователя (т. е. в фоновом режиме – драйвером фильтра, который следит за всеми обращениями к данным).

В уголовно-исполнительной системе для скрытого прозрачного можно использовать программное обеспечение Encrypted File System.

Microsoft Encrypting File System (EFS) является составной частью операционных систем Microsoft Windows, позволяющей защищать данные от несанкционированного доступа даже в тех случаях, когда злоумышленник завладел компьютером или накопителями с хранящимися на них зашифрованными данными.

EFS работает, шифруя каждый файл с помощью алгоритма симметричного шифрования, зависящего от версии операционной системы и настроек (начиная с Windows XP доступна возможность использования сторонних библиотек для шифрования данных). При этом используется случайно сгенерированный ключ для каждого файла, называемый File Encryption Key (FEK), выбор симметричного шифрования на данном этапе объясняется его скоростью по отношению к асимметричному шифрованию.

File Encryption Key FEK (случайный для каждого файла ключ симметричного шифрования) защищается путём асимметричного шифрования, использующего открытый ключ пользователя, шифрующего файл, и алгоритм RSA (теоретически возможно использование других алгоритмов асимметричного шифрования). Зашифрованный таким образом ключ FEK сохраняется в альтернативном потоке файловой системы NTFS. Для дешифрования данных драйвер шифрованной файловой системы прозрачно для пользователя расшифровывает FEK, используя закрытый ключ пользователя, а затем и необходимый файл с помощью расшифрованного файлового ключа.

Поскольку шифрование и дешифрование файлов происходит с помощью драйвера файловой системы, оно происходит прозрачно для пользователя и приложений.

Для работы с EFS у пользователя есть возможность использовать графический интерфейс проводника или утилиту командной строки.

Для того, чтобы зашифровать файл или папку, содержащую файл, пользователь может воспользоваться соответствующим окном диалога свойства файла или папки, установив или сняв флажок «шифровать содержимое для защиты данных», при этом для файлов начиная с Windows XP можно добавить открытые ключи других пользователей, которые тоже будут иметь возможность расшифровать данный файл и работать с его содержимым (при наличии соответствующих разрешений). При шифровании папки шифруются все файлы, находящиеся в ней, а также те, которые будут помещены в неё позднее.

Одним из приложений системы Encrypted File System является Advanced EFS Data Recovery.

Advanced EFS Data Recovery восстанавливает зашифрованные файлы и папки и работает во всех версиях Windows 2000, XP, Windows Server 2003, Vista, Windows Server 2008, Windows 7. Восстановление возможно даже в случаях, когда система повреждена, не загружается или когда уничтожены некоторые ключи шифрования.

Advanced EFS Data Recovery восстанавливает ставшие недоступными вследствие ошибок администрирования зашифрованные данные. Примеры таких ошибок: удаление учётных записей пользователей, отсутствие агентов восстановления (Data Recovery Agents) или их неправильное конфигурирование, некорректный перенос учётных записей в другой домен, а также перенос дисков с зашифрованными данными между компьютерами.

Advanced EFS Data Recovery является мощной утилитой восстановления данных, помогающей получить доступ к файлам в целом ряде сложных случаев:

- диск с зашифрованными данными вставлен в другой компьютер;
- удалены учётные записи или профили пользователей;
- некорректный (без учета EFS) перенос учётной записи в другой домен;
- системный администратор сбросил пароль учётной записи;
- поврежденный диск или файловая система, операционная система не загружается;
- произведен апгрейд компьютера или переустановлена операционная система Windows;

– системный раздел отформатирован, но зашифрованные данные остались на другом диске;

Advanced EFS Data Recovery быстро и эффективно расшифровывает данные, защищенные средствами EFS. Сканируя диск сектор за сектором, Advanced EFS Data Recovery обнаруживает зашифрованные файлы и доступные ключи шифрования, после чего дешифрует обнаруженные файлы. Прямой доступ к файловой системе позволяет Advanced EFS Data Recovery восстанавливать зашифрованные файлы в самых сложных случаях - например, когда нет возможности войти в систему, или когда некоторые ключи шифрования повреждены или недоступны.

При помощи Advanced EFS Data Recovery в подавляющем большинстве случаев возможно восстановление зашифрованных EFS данных. В программе в полной мере используется уязвимость EFS, присутствующая в Windows 2000, что позволяет существенно упростить восстановление файлов. Если известен пароль учётной записи (или пароль, используемый ранее, до того как он был удален системным администратором) или Администратора, то доступ к зашифрованным файлам можно получить практически мгновенно.

Профессиональная редакция AEFSDR обнаруживает мастер- и личные ключи в удаленных файлах, сканирует диск на уровне секторов и использует шаблоны для обнаружения ключей шифрования, что дает возможность восстановить данные в случае переформатирования дисков или переустановки Windows.

Внедрение Encrypted File System в учреждения ФСИН поспособствует дополнительной защищенности служебных и иных файлов от их несанкционированного считывания, копирования и попадания информации к злоумышленникам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баричев С. В. Криптография без секретов. – М.: Наука, 1998. – 120 с.
2. Петров А. А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты. ДМК Москва, 2000.
3. Криптология – наука о тайнописи // Компьютерное обозрение. – 1999. – №3. – С. 10–17.

## ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ ИСКАЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

С. В. Скрыль\*, А. М. Сычев\*\*, М. Ф. Сизинцев\*\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Московский государственный технический университет

\*\*\* Воронежский государственный технический университет

Анализ ретроспектив развития информатики как объективного начала жизнедеятельности общества и перспектив ее влияния на современные общественные процессы позволяет выявить устойчивую тенденцию усиления роли технологий, связанных с обеспечением своевременности, полноты и достоверности результатов информационной деятельности [1]. Именно такие технологии, известные как высокие технологии (Hi-Tech), определяют эволюцию современной цивилизации.

Вместе с тем, применение этих технологий в различных сферах деятельности современного общества наряду с неоспоримыми преимуществами имеет ряд негативных последствий. Наиболее характерным отрицательным фактором выступает повышение уровня профессионализма криминальных структур, сопровождающего рост организованности современной преступности и дальнейшее совершенствование ее технической оснащенности, базирующееся на новейших достижениях научно-технического прогресса [2].

Первоочередным объектом противоправных действий криминальной среды является информационная деятельность так называемых критических инфраструктур – тех институтов государства, ущерб от нарушения деятельности которых приводит к особо значительным, а подчас к фатальным последствиям.

К таким структурам относится в первую очередь финансовая сфера.

Практика борьбы с противоправными действиями в отношении информационных ресурсов финансовой сферы на современном этапе ее развития дает основание считать, что одной из основных ее уязвимостей являются информа-

ционные процессы систем дистанционного банковского обслуживания (СДБО).

Практика эксплуатации СДБО дает основание считать, что целенаправленное изменение информации этих систем в процессе противоправных действий может нанести значительный ущерб деятельности основных ее элементов финансовой сферы.

Согласно терминологии информационной безопасности подобное изменение информации определяется как нарушение ее целостности [3].

Постоянное совершенствование методов несанкционированного доступа к информации СДБО с целью ее искажения обусловило целенаправленное и системное совершенствование технологий обеспечения целостности информации и способов применения соответствующих средств ее защиты от искажения.

Это в свою очередь ставит крайне актуальную проблему адекватной оценки эффективности таких технологий.

В условиях возрастания требований к уровню защищенности информационных процессов в СДБО, связанных с их постоянным совершенствованием на современном этапе развития финансовой системы, а также возрастанием потребности в методическом обеспечении мероприятий по противодействию искажению информации в СДБО вопросы оценки эффективности противодействия становятся в разряд наиболее актуальных.

При этом анализ содержания проблемы совершенствования способов оценки эффективности защиты информации в СДБО от искажения позволяет утверждать, что основным направлением ее решения является применение методов математического моделирования для количественной оценки разнородных характеристик механизмов защиты [4].

Следует отметить, что вопросы моделирования процессов защиты информации в финансовой сфере не являются новыми, их решению посвящен целый ряд основополагающих трудов [5, 6]. Вместе с тем незначительная глубина проработки в этих работах соответствий формализованного представления процессов искажения информации и формализованного представления процессов ее защиты от искажения не позволили достичь приемлемой адекватности математического представления исследуемых процессов и в полном объеме применить аппарат математического моделирования.

Это обусловило необходимость проработки вопросов формирования однозначных соответствий между формализованным представлением процессов искажения информации и формализованным представлением процессов ее защиты от такого рода угроз с целью адекватного математического представления исследуемых процессов и корректного использования существующего аппарата математического моделирования [7], а также обоснования показателя адекватности моделирования процессов защиты информации, от искажения учитывающего функциональные и информационные характеристики моделируемых процессов.

Несмотря на широкое использование методов теории моделирования в решении различных задач по исследованию проблем обеспечения целостности информации, специальные исследования, связанные с разработкой методов моделирования механизмов защиты информации от искажения в СДБО с целью адекватной оценки эффективности защиты носят крайне ограниченный характер.

С целью решения задачи математического моделирования механизмов защиты информации СДБО от искажения в интересах оценки эффективности этих механизмов определим соответствующий показатель как функциональный.

В качестве основания для определения такого показателя на основе множества  $R = \{r_i \mid i = 1, 2, \dots, |R|\}$  моделируемых функций механизмов защиты информации СДБО от искажения условимся использовать вероятность  $p$  оценки, как вероятность устранения неопределенности (энтропии) в функциональной интерпретации признаков искажения.

Исходя из этого адекватность оценки эффективности механизмов защиты информации

СДБО от искажения соответствующими математическими моделями представим количеством информации, получаемой путем моделирования функций  $\{r_i \mid i = 1, 2, \dots, |R|\}$  защиты.

В зависимости от существующих в информатике теоретических направлений энтропия исследуемых процессов может быть определена через количество информации, получаемое от моделей этих процессов. Естественно, что более информативные модели будут иметь больший уровень адекватности. Из существующих в информатике вариантов интерпретации меры количества информации исследуемых процессов определим синтаксическую меру как меру, выраженную через энтропию [1].

Исходя из специфики информационных процессов в СДБО, реализуемых в условиях вероятностной интерпретации потока обслуживания клиентов, при решении сформулированной выше задачи диссертационного исследования будем пользоваться синтаксической мерой количества информации, представленной метрикой Шеннона [8].

Определение количества информации по Шеннону применительно к информационному процессу в СДБО формулируется следующим образом.

Для некоторого конечного множества функций  $R = \{r_1, r_2, \dots, r_{|R|}\}$  информационного процесса в СДБО, моделируемых с соответствующи-

ми вероятностями  $p_1, p_2, \dots, p_{|R|}$ ,  $\sum_{i=1}^{|R|} p_i = 1$ , количество информации, формируемой при моделировании одной функции  $x_i \in X$ , определяется изменением степени неопределенности при ее исследовании и равно:

$$q(R) = -\sum_{i=1}^{|R|} p_i \log_2 p_i.$$

Количество информации, формируемой при моделировании  $R$  функций, определяется согласно выражению:

$$q(R) = -R \cdot \sum_{i=1}^{|R|} p_i \log_2 p_i. \quad (1)$$

Исходя из специфики механизмов защиты информации в СДБО от искажения, как объекта моделирования, задача математического моделирования такого рода механизмов в интересах оценки их эффективности в содержательном плане формулируется следующим образом.

Применительно к заданным условиям реализации информационных процессов в СДБО и используемом при этом оборудовании, способам несанкционированного доступа к информации СДБО с целью ее искажения и механизмам защиты информации от такого рода угроз, разработать совокупность математических моделей этих механизмов адекватно устанавливающих количественное значение показателя эффективности защиты информации в СДБО от искажения.

Формализовано задача математического моделирования механизмов защиты информации в СДБО от искажения в интересах оценки их эффективности представляется как задача выбора из множества вариантов  $\{v_j, \mid v_j \in V\}$  моделирования рассматриваемых механизмов, варианта  $v_{(m)}$ , максимизирующего показатель (1).

Обозначив количество информации, формируемой при моделировании  $R$  параметров, как функцию  $v_j$  формально постановку задачи можно представить в виде:

$$q(R(v_{(m)})) = q(R(v_j)) \rightarrow \max. \quad (2) \\ v_j \in V$$

Сформулированную задачу математического моделирования механизмов защиты информации в СДБО от искажения в интересах оценки эффективности рассматриваемых механизмов целесообразно решать путем представления в виде следующих последовательно решаемых задач:

– обоснование числа физически отражаемых параметров механизмов защиты информации в СДБО от искажения;

– разработка методики формирования множества моделируемых параметров рассматриваемых механизмов на основе физически отражаемых параметров;

– разработка математических моделей моделируемых параметров;

– численное доказательство критерия (2).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика: учебник для высших учебных заведений МВД России. Том 1. Информатика: Концептуальные основы / В. А. Минаев, С. В. Скрыль, С. В. Дворянкин, Н. С. Хохлов [и др.]. – М.: Маросейка, 2008. – 464 с.

2. Овчинский А. С. Информационные воздействия и организованная преступность: курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 176 с.

3. Основы информационной безопасности: учебник для высших учебных заведений МВД России. / под ред. В. А. Минаева, С. В. Скрыля. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2001. – 464 с.

4. Оценка защищенности компьютерной информации: пути решения проблемы / С. В. Скрыль, А. П. Курило [и др.]. // Интеллектуальные системы (INTELS' 2010): Труды Девятого международного симпозиума. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – С. 564–566.

5. Обеспечение информационной безопасности бизнеса / А. П. Курило, С. Г. Антимонов, В. В. Андрианов [и др.]. – М.: БДЦ-пресс, 2005. – 512 с.

6. Аудит информационной безопасности. / А. П. Курило, С. Л. Зефилов, В. Б. Голованов. – М.: Издательская группа «БДЦ-пресс», 2006 – 304 с.

7. Моделирование систем: учебник для вузов – 3-е изд., перераб. и доп. / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – М.: Высшая школа, 2001. – 343 с.

8. Шеннон К. Математическая теория связи // В сб.: Работы по теории информации и кибернетике. – М.: ИЛ, 1963.

# ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ НЕЛИНЕЙНО-ВЯЗКОУПРУГИХ СРЕД МЕТОДАМИ НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ

А. И. Сумин, В. А. Сумин

\*\* Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил

«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)

Рассматриваются вопросы устойчивости нелинейно-вязкоупругих сред, по отношению к наложенным конечным деформациям. После наложения на основной процесс деформирования конечных деформаций, линейаризации полученных соотношений не производится. Возмущения перемещений представляются в виде рядов по собственным функциям, относительно которых предполагается, что они являются решениями соответствующих линейаризованных задач и удовлетворяют геометрическим граничным условиям. После составления вариационных уравнений принципа возможных перемещений задача сводится к исследованию устойчивости нулевого решения бесконечной системы обыкновенных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами. Для полученной системы строится функция, которая, при определенных ограничениях на начальные возмущения будет функцией Ляпунова. Для нахождения размерности странного аттрактора полученной динамической системы используются найденные бифуркационные значения для амплитуд возмущений перемещений.

Рассмотрим пластину из нелинейно-вязкоупругого изотропного материала [1]. В исходном недеформированном состоянии пластина имеет толщину  $h_0$  и отнесена к декартовой системе координат  $x_1, x_2, x_3$ , так что она ограничена

плоскостями  $x_3 = \pm \frac{h_0}{2}$ . Пусть пластина из недеформированного состояния переводится од-

нородной конечной деформацией в состояние  $V$ , которое характеризуется координатами  $x_1^0, x_2^0, x_3^0$ , равными

$$x_1^0 = \lambda_1 x_1; \quad x_2^0 = \lambda_2 x_2; \quad x_3^0 = \lambda_3 x_3.$$

где  $\lambda_i = \text{const}$ ;

Толщина предварительно деформированной пластины равна  $h = \lambda_3 h_0$ .

Пусть первоначальные размеры пластины будут

$$0 \leq x_1 \leq L; \quad 0 \leq x_2 \leq L_1; \quad -\frac{h_0}{2} \leq x_3 \leq +\frac{h_0}{2}.$$

Для нагруженной вдоль оси  $ox_1$  пластины  $S_{22}^0 = S_{33}^0 = 0$ .

Перемещения в недеформированном состоянии будут выражаться через координаты по формулам [2]  $u_n^0 = \delta_{in} (\lambda_i - 1) x_i$ .

Деформации и алгебраические инварианты выразятся через удлинения по формулам [2].

Для изометрического случая  $\theta = \text{const}$  уравнение энергии выполняется тождественно. Тогда для потенциала Мурнагана, описывающего поведение нелинейно-вязкоупругого тела в предельных случаях, получим безразмерные величины компонент тензора напряжений [3]

$$\begin{aligned} S_{11}^0 &= \nu(\theta) A_1^0 + a_1(\theta) A_1^{02} + \\ &+ b_1(\theta) A_2^0 + (\lambda_1^2 - 1)(0.5 - \nu(\theta) + \\ &+ b_1(\theta) A_1^0) + 3(\lambda_1^2 - 1) \left( a_1(\theta) + \frac{c_1(\theta)}{3} \right); \\ S_{22}^0 &= \nu(\theta) A_1^0 + a_1(\theta) A_1^{02} + \\ &+ b_1(\theta) A_2^0 + (\lambda_2^2 - 1)(0.5 - \nu(\theta) + \\ &+ b_1(\theta) A_1^0) + 3(\lambda_2^2 - 1) \left( a_1(\theta) + \frac{c_1(\theta)}{3} \right) = 0; \\ S_{33}^0 &= \nu(\theta) A_1^0 + a_1(\theta) A_1^{02} + \\ &+ b_1(\theta) A_2^0 + (\lambda_3^2 - 1)(0.5 - \nu(\theta) + \\ &+ b_1(\theta) A_1^0) + 3(\lambda_3^2 - 1) \left( a_1(\theta) + \frac{c_1(\theta)}{3} \right) = 0 \end{aligned} \quad (1)$$

Наложим на основной процесс деформирования конечные возмущения.

Возмущения напряжений для потенциала Мурнагана запишутся в форме

$$S_{ij} = S_{ij}^{\infty}(1) + S_{ij}^{\infty}(2) + S_{ij}^{\infty}(3) + S_{ij}^{\infty}(4) + S_{ijn}; \quad (2)$$

где

$$\begin{aligned} S_{ij}(1) = & \left[ \delta_{ij} \left( \nu + 2aA_1^0 \right) + 2E_{ij}^0 \right] E_{ss}(1) + \\ & + \delta_{ij} b_1 \left( E_{k1}(1) E_{k1}^0 + E_{1k}(1) E_{1k}^0 \right) + \\ & + 2 \left( 0.5 - \nu + b_1 A_1^0 \right) E_{ij}(1) + \\ & + E_{jk}(1) E_{ik}^0 + c_1 E_{ik}(1) E_{jk}^0; \\ S_{ij}^{\infty}(2) = & \left[ \delta_{ij} \left( \nu + 2aA_1^0 \right) + 2E_{ij}^0 b_1 \right] E_{ss}(2) + \\ & + \delta_{ij} b_1 \left[ E_{k1}(2) E_{k1}^0 + E_{1k}(2) E_{1k}^0 + E_{k1}(1) E_{1k}(1) \right] + \\ & + 2 \left( 0.5 - \nu + b_1 A_1^0 \right) E_{ij}(2) + \\ & + c_1 E_{jk}(2) E_{ik}^0 + c_1 E_{ik}(2) E_{jk}^0 + \\ & + c_1 E_{ik}(1) E_{kj}(1) + 2b_1 E_{ij}(1) E_{ss}(1); \quad (3) \\ S_{ij}^{\infty}(3) = & 2\delta_{ij} a_1 E_{ss}(1) E_{kk}(2) + \\ & + \delta_{ij} b_1 [E_{k1}(1) E_{k1}(2) + \\ & + E_{k1}(2) E_{k1}(1)] + \\ & + c_1 [E_{ik}(1) E_{kj}(2) + E_{ik}(2) E_{kj}(1)] + \\ & + 2b_1 E_{ij}(1) E_{ss}(2) + 2b_1 E_{ij}(2) E_{ss}(1); \\ S_{ij}^{\infty}(4) = & 2\delta_{ij} a_1 E_{ss}^2(1) + \delta_{ij} b_1 E_{kk}(2) + \\ & + c_1 E_{ij}(2) E_{ss}(2) + 2b_1 E_{ij}(2) E_{ss}(2); \\ S = & \int_{-\infty}^t G^{(1)} \left( 0, \xi - \xi'; E, \theta \right) \frac{\partial E(\tau')}{\partial \tau'} d\tau. \end{aligned}$$

Систему уравнений в возмущениях будем брать в виде [5].

Решение нелинейной краевой задачи для возмущений перемещений будем искать в виде ряда Бубнова-Галеркина  $u_i = f_{mn}(t) \cdot \phi_{imn}(x_k)$ , где функции  $\phi_{imn}(x_k)$  удовлетворяют геометрическим граничным условиям и выбираются как известные решения линеаризованных задач нелинейной вязкоупругости. Для случая шарнирного опирания краев пластины граничные условия будут следующие

$$u_1 = 0; \quad Mx_1 = 0; \quad u_3 = 0$$

$$\text{при } X_1 = 0; \quad X_1 = L_1; \quad (4)$$

$$u_1 = 0; \quad Mx_2 = 0; \quad u_2 = 0 \text{ при } X_2 = 0; \quad X_2 = L_2;$$

Функции  $\phi_{imn}(x_k)$  выбираются в форме [3]

$$\begin{aligned} \phi_{1nm}(x_1) &= C_1 \sin \frac{m\pi x_1}{L} \sin \frac{n\pi x_2}{L_1}; \\ \phi_{2mn}(x_1) &= C_2 \cos \frac{m\pi x_1}{L} \sin \frac{n\pi x_2}{L_1}; \quad (5) \\ \phi_{3mn}(x_1) &= C_3 \sin \frac{m\pi x_1}{L} \cos \frac{n\pi x_2}{L_1}. \end{aligned}$$

Для потенциала Мурнагана система уравнений примет вид [4], где коэффициенты системы будут взяты в виде [5] - [6]. Условием устойчивости будет положительность функции Ляпунова в области возмущений найденных из условия равенства нулю производной от функции Ляпунова.

Для полученной динамической системы, используя подход принятый в [5] - [7], находится размерность странного аттрактора  $\gamma_m$ , позволяющую ограничить число слагаемых в ряде Бубнова-Галеркина, в которые раскладываются возмущения перемещений.

В результате могут быть получены графические зависимости, связывающие модуль возмущения с параметром нагрузки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ильюшин А. А. Механика сплошной среды. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1978. - 288 с.
2. Гузь А. Н. Устойчивость упругих тел при конечных деформациях. - Киев: Наук. думка, 1973. - 274 с.
3. Карнаухов В. Г., Гуменюк Б. П. Термомеханика предварительно деформированных вязкоупругих тел. - Киев: Наук. думка, 1990. - 304 с.
4. Спорышин А. Н., Сумин А. И. О новых явлениях в теории устойчивости нелинейных сред при конечных возмущениях. - ДАН УССР, сер. А, 8, 1982, С. 46-49.
5. Спорышин А. Н., Сумин А. И. Иерархия устойчивых состояний в механике нелинейных сред. Воронеж: Воронежский Государственный университет. 1999. - 210 с.
6. Сумин А. И. Об устойчивости нелинейно-вязкоупругих сред при наложенных конечных деформациях. - Математическое моделирование технологических систем. Вып. 2. Сборник научных трудов ВГТА, Воронеж, 1997, С. 168-172.
7. Takens F. Detecting strange attractor in turbulence. Dynamical Systems and Turbulence. - Springer-Verlag, 1981, p. 366-381.



# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ООО «РЕТ» СОГЛАСНО КОНЦЕПЦИИ ЭТАЛОННОЙ МОДЕЛИ ЗАЩИЩЁННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

В. И. Сумин\*, А. С. Дубровин\*, И. А. Губин\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Воронежский государственный педагогический университет

ЭМЗАС – метод проектирования ИС таким образом, чтобы обеспечить её максимальную степень защиты за счёт доступа к информации реализованного путем последовательного спуска по уровням детализации ресурсов цепочкой авторизованных доступов компонентов более высокого уровня к ресурсам компонентов более низкого уровня [1]. В качестве примера возьмём ИС компании «Рет» (Рис. 1). Эта организация занимается реализацией компьютерной и цифровой техники в региональном масштабе.

Административный уровень определяет доступ администратора к ИС. Администратор имеет широкие функциональные обязанности, в частности, предоставляет пользователям полномочия. В результате пользователь становится уполномоченным (авторизованным) пользователем.

Идентификационный уровень определяет доступ уполномоченного пользователя к ИС ООО «Рет» (процедуры идентификации и аутентификации). В результате устанавливается соответствие между уполномоченным пользователем и его идентификатором.

Интеграционный уровень осуществляет доступ виртуального пользователя, авторизованного уполномоченным пользователем, к ресурсам ИС посредством создания интегрированной индивидуальной пользовательской рабочей среды интегратором ИС (доступ виртуального пользователя к интегратору ИС).

Диспетчерский уровень предназначен для доступа интегратора ИС ООО «Рет», авторизованного некоторым образом, к ресурсам ИС посредством управления запуском прикладных

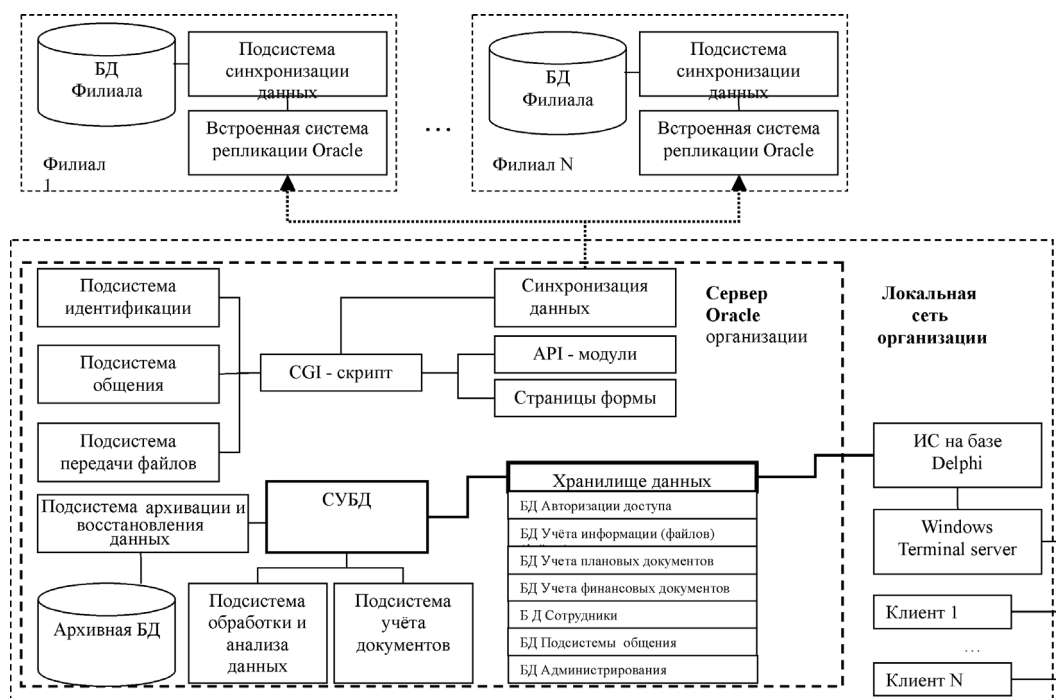


Рис. 1. Схема взаимодействия компонентов АИС ООО «Рет»

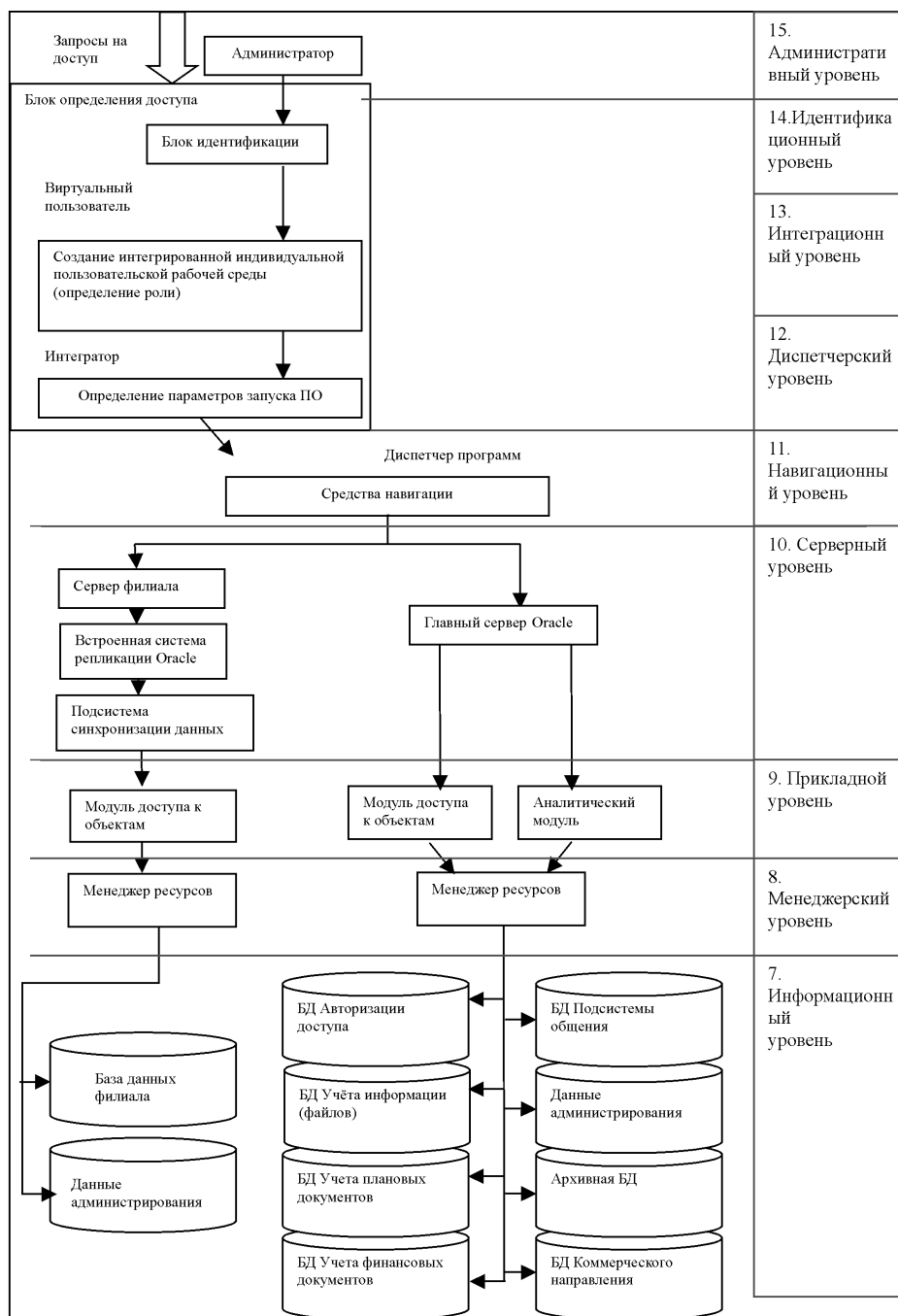


Рис. 2. Распределение элементов БД ООО «Рет» согласно уровням ЭМЗАС

программ, осуществляемого диспетчером программ ИС (доступ интегратора ИС к диспетчеру программ ИС).

Навигационный уровень определяет доступ диспетчера программ, авторизованного некоторым образом, к средствам навигации ИС.

Серверный уровень осуществляет доступ средства навигации ИС, авторизованного некоторым образом, к серверам ИС: индивидуальный сервер филиала организации и общий

сервер организации. В результате определенный сервер предоставляет свои услуги средству навигации в интересах пользователя, авторизующего доступ.

Прикладной уровень определяет доступ сервера ИС ООО «Рет», авторизованного некоторым образом, к подчиненным ему прикладным компонентам. Для сервера филиала организации это модуль доступа к объектам, а для общего сервера организации – модуль доступа

к данным и аналитический модуль. Менеджерский уровень регламентирует доступ прикладного компонента сервера ИС, авторизованного некоторым образом, к менеджерам ресурсов данного сервера.

Информационный уровень определяет доступ менеджера ресурсов сервера ИС, авторизованного некоторым образом, к данным, хранящимся на сервере. В результате определенные данные под управлением менеджера ресурсов используются в интересах пользователя, авторизующего доступ.

Описав функциональные характеристики уровней ЭМЗАС, можно схематично расположить компоненты БД ООО «Рет» согласно каждому уровню. Так же необходимо указать связи компонентов между отдельными уровнями и внутри уровня (Рис.2).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровин, А. С. Оценка защищенности автоматизированных систем на основе сравнения с эталонной моделью защищенной автоматизированной системы [Текст] / А. С. Дубровин, М. В. Коротков, В. И. Сумин – Всероссийская науч.-практическая конф. «Современные проблемы борьбы с преступностью»: сб. материалов (радиотехнические науки). – Воронеж : Воронеж. ин-т МВД России, 2004. С. 58–59.
2. Дубровин А. С. Модели и алгоритмы автоматизированного управления подсистемой контроля целостности в системах защиты информации / Дубровин, А. С.: дис. ... канд. тех. наук – Воронежский институт МВД России. – Воронеж, 2003. 137 с.
3. Сумин В. И. Метод формализации процесса анализа алгоритма работы средств защиты информации [Текст] / В. И. Сумин, О. Ю. Макаров, С. А. Вялых, Е. А. Рогозин, В. А. Хвостов, А. С. Дубровин // Телекоммуникации. – 2002. – № 1. – С. 40–42.
4. Сумин В. И. Эталонная модель защищенной автоматизированной системы [Текст] / В. И. Сумин, А. С. Дубровин // Материалы международной науч.-практической конф. «Информационно-аналитическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений правоохрнительными органами», 24–25 мая 2007 г. – Белгород : Белгород. юр. ин-т МВД России, 2007. – С. 52–58.

# УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЕМ ЦЕЛОСТНОСТИ ЭТАЛОННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ

В. И. Сумин\*, А. В. Душкин\*, С. В. Родин\*\*, М. А. Жукова\*\*\*

\* Воронежского института ФСИИ России

\*\* Воронежский института МВД России

\*\*\* Краснодарский университет МВД России

Рассмотрим организацию управления сервисом контроля целостности (КЦ) эталонной автоматизированной информационной системы вневедомственной охраны (АИСВО) на основе комплексной оценки его качества функционирования. Входящая в состав подсистемы автоматизированного управления КЦ эталонной АИСВО подсистема контроля качества функционирования сервиса КЦ использует в качестве входных данных статистические данные о выполнении процедур КЦ модулей различных уровней АИСВО. Эти данные предоставляются подсистемой регистрации и учета в виде списка  $(M, \hat{V}_m, \hat{K}_m, \tilde{t}_m, t_m)$ , где  $M$  – количество зарегистрированных уровней процедур КЦ,  $m = \bar{M} + 1, M$ ,  $\hat{V}_m$  – объем контролируемой на целостность информации при  $m$ -ой процедуре,  $\hat{K}_m$  – коэффициент КЦ при  $m$ -ой процедуре,  $\tilde{t}_m$  – момент времени начала  $m$ -ой процедуры,  $t_m$  – момент времени окончания  $m$ -ой процедуры [1]. Подсистема контроля качества функционирования сервиса КЦ сначала преобразует входные данные в статистические данные о КЦ в целом:

$$\begin{aligned} v_{\text{общ}} &= \sum_{m=1}^M \hat{K}_m \cdot \hat{V}_m, \\ \tau_{\text{общ}} &= \sum_{m=1}^M (t_m - \tilde{t}_m). \end{aligned} \quad (1)$$

При пересчете величин  $v_{\text{общ}}$ ,  $\tau_{\text{общ}}$  с ростом  $M$  не нужно хранить все наблюденные значения  $\hat{V}_m$ ,  $\hat{K}_m$ ,  $\tilde{t}_m$ ,  $t_m$ ,  $m = 1, M$ , так как вычисления можно проводить рекуррентно, выражая текущие значения (по результатам  $M$  наблюдений) через прошлые значения  $\tilde{v}_{\text{общ}}$ ,  $\tilde{\tau}_{\text{общ}}$  (по результатам  $(M - 1)$  наблюдений) следующим образом:

$$\begin{aligned} v_{\text{общ}} &= \tilde{v}_{\text{общ}} + \hat{K}_M \cdot \hat{V}_M, \\ \tau_{\text{общ}} &= \tilde{\tau}_{\text{общ}} + t_M - \tilde{t}_M. \end{aligned} \quad (2)$$

Рекуррентные формулы (2) используются вместо формул (1).

Итак, статистические данные о КЦ должны накапливаться подсистемой контроля в виде величин  $\tilde{v}_{\text{общ}}$ ,  $\tilde{\tau}_{\text{общ}}$ . В результате обработки этих данных, а также величин  $\hat{K}_M$ ,  $\hat{V}_M$ ,  $t_M$ ,  $\tilde{t}_M$  определяются по формулам (2) текущие значения величин  $v_{\text{общ}}$ ,  $\tau_{\text{общ}}$ . На выходе подсистемы контроля определяется текущая оценка скорости проверки на неизменность информации:

$$c = v_{\text{общ}} / \tau_{\text{общ}}. \quad (3)$$

Кроме величины  $c$  исходными данными подсистемы принятия решений являются задаваемые администратором ЗИ в соответствии с разделом «Требования к подсистеме ЗИ от НСД эксплуатационной документации на АИСВО» величины  $V_i$ ,  $i = 1, l_{\text{max}}$ ,  $\tau_{\text{маф}}$ ,  $\tau_{\text{мба}}$ ,  $E_{\text{мин ва}}$ . Способ варьирования управляемыми параметрами задан, то есть заданы величины  $P_{\text{min}}$ ,  $P_{\text{max}}$  и функциональные зависимости всех управляемых параметров от независимо варьируемого параметра  $P$ . Подсистема принятия решений реализует вычислительный процесс по выбору квазиоптимального значения  $P_{\text{опт}}$  независимо варьируемого параметра  $P$ , состоящий в решении задачи математического программирования:

$$E(\tau_{\text{маф}}, P) \rightarrow \min, \quad (4)$$

$$E(\tau_{\text{мба}}, P) \geq E_{\text{мин ва}} \quad (5)$$

для переменной  $P$ .

Обозначим через  $P^*$  значение параметра  $P$ , для которого выполнено:

$$\begin{aligned} E(\tau_{\text{мба}}, P^*) &= E_{\text{мин ва}}, \\ P^* &\in [P_{\text{min}}, P_{\text{max}}]. \end{aligned} \quad (6)$$

Так как функция  $E(\tau_m, P)$  монотонна по  $P$  при любых  $\tau_m > 0$ , то при

$$E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\max}) < E_{\min\text{ва}} \quad (7)$$

решение  $P_{\text{опт}}$  не существует (некорректность исходных данных  $E_{\min\text{ва}}, \tau_{m\text{ва}}$ ), в противном случае решение существует и притом единственно:

$$P_{\text{опт}} = \begin{cases} P_{\min}, & \text{если } E_{\min\text{ва}} \leq E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\min}), \\ P^*, & \text{если } E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\min}) < \\ < E_{\min\text{ва}} < E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\max}). \end{cases} \quad (8)$$

Учитывая, что для АИСВО следующее условие:

$$E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\min}) \leq E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\max}). \quad (9)$$

выполняется всегда, условие корректности исходных данных имеет вид

$$E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\max}) \geq E_{\min\text{ва}}, \quad (10)$$

а при корректных исходных данных если выполнено

$$E(\tau_{m\text{ва}}, P_{\min}) \geq E_{\min\text{ва}}, \quad (11)$$

то  $P_{\text{опт}} = P_{\min}$ , а если не выполнено, то  $P_{\text{опт}} = P^*$ .

Задача принятия решения при управлении сервисом КЦ эталонной АИСВО вычислительно проста. Кроме практической организации вычислительного процесса в подсистеме принятия решений представляет значительный интерес теоретическое изучение закономерностей организационно-технологического управления сервисом КЦ эталонной АИСВО посредством построения и исследования графических зависимостей критерия динамической эффективности и характеристик случайной величины времени осуществления КЦ при заданном дискреционном доступе от независимо варьируемого параметра  $P$  в прямоугольных системах координат для заданных исходных данных задачи выбора квазиоптимального значения  $P_{\text{опт}}$  этого параметра. По графикам  $y = E(\tau_m, P)$  при фиксированных  $\tau_m$  можно наглядно производить выбор  $P_{\text{опт}}$  и оценивать максимально достижимое значение  $E_{\text{аф}}(P_{\text{опт}})$  критерия  $E_{\text{аф}}$ . Если кривая  $y = E(\tau_{m\text{ва}}, P)$  целиком лежит ниже прямой  $y = E_{\min\text{ва}}$ , то  $P_{\text{опт}}$  не существует (некорректные исходные данные), если выше, то  $P_{\text{опт}} = P_{\min}$ , а иначе  $P_{\text{опт}} = P_{\max}$ . Наконец, если есть точка пересечения, то ее абсцисса  $P^*$  есть искомое значение  $P_{\text{опт}} = P^*$ . А искомое значение  $E_{\text{аф}}(P_{\text{опт}})$  получается вычитанием из единицы ординаты точки с абсциссой  $P_{\text{опт}}$ , лежащей на кривой  $y = E(\tau_{m\text{аф}}, P)$ .

На рисунке представлена обобщенная блок-схема алгоритма выбора квазиоптимального значения независимо варьируемого параметра при управлении сервисом КЦ эталонной АИСВО на основе комплексной оценки его качества функционирования. Вычисления реализуются подсистемами контроля (блоки 1–8) и принятия решений (блоки 9–15). Содержание блоков следующее [2].

**Блок 1.** Ввод исходных данных для расчетов, осуществляемых подсистемой контроля качества функционирования сервиса КЦ.

1) Данные, предоставленные подсистемой регистрации и учета:  $\tilde{M}$ ,  $M$  – количество уровней процедур КЦ, зарегистрированных до предоставления предпоследнего и последнего списков соответственно; если  $M > \tilde{M}$ , то элементы с индексом  $m = \tilde{M} + 1, M$  последнего списка, а именно  $\hat{V}_m$  – объем контролируемой на целостность информации при  $m$ -ой процедуре,  $\hat{K}_m$  – коэффициент КЦ при  $m$ -ой процедуре,  $\tilde{t}_m$  – момент времени начала  $m$ -ой процедуры,  $t_m$  – момент времени окончания  $m$ -ой процедуры.

2) Текущие промежуточные статистические данные подсистемы контроля:  $\tilde{v}_{\text{общ}}$ ,  $\tilde{\tau}_{\text{общ}}$  – общий объем проверенной на неизменность информации и затраченное на это время за все время статистических наблюдений.

**Блок 2.** Проверка условия  $M > \tilde{M}$ , при выполнении которого необходимо обновление статистических данных подсистемы контроля.

**Блок 3.** Начинается перебор различных записей списка, предоставленного подсистемой регистрации и учета, с начальных присвоений:  $m = M + 1$ ,  $v_{\text{общ}} = \tilde{v}_{\text{общ}}$ ,  $\tau_{\text{общ}} = \tilde{\tau}_{\text{общ}}$ . Каждая запись нумеруется индексом  $m$  и несет информацию о проведении какой-либо уровневой процедуры КЦ.

**Блок 4.** Пересчет промежуточных статистических данных подсистемы контроля:  $v_{\text{общ}} = v_{\text{общ}} + \hat{K}_m \cdot \hat{V}_m$ ,  $\tau_{\text{общ}} = \tau_{\text{общ}} + t_m - \tilde{t}_m$ .

**Блоки 5–6.** Проверка условия  $m = M$  рассмотрения всего предоставленного списка и переход к новой его записи:  $m = m + 1$ .

**Блок 7.** Обновление статистических данных подсистемы контроля:  $c = v_{\text{общ}} / \tau_{\text{общ}}$ ,  $\tilde{M} = M$ ,  $\tilde{v}_{\text{общ}} = v_{\text{общ}}$ ,  $\tilde{\tau}_{\text{общ}} = \tau_{\text{общ}}$ .

**Блок 8.** Вывод обновленных статистических данных подсистемы контроля:  $c$ ,  $\tilde{M}$ ,  $\tilde{v}_{\text{общ}}$ ,  $\tilde{\tau}_{\text{общ}}$ . При следующем использовании данного алгоритма эти данные используются в качестве исходных данных в блоке 1.

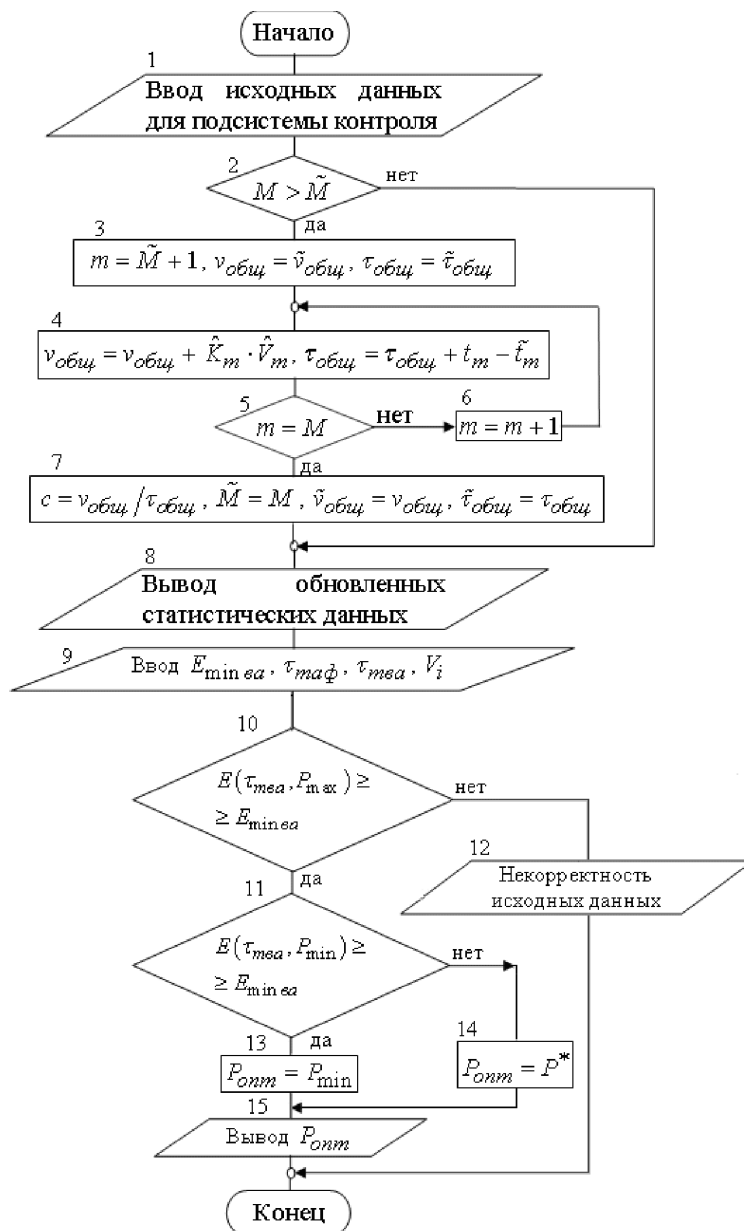


Рис. 1. Обобщенная блок-схема алгоритма выбора квазиоптимального значения независимо варьируемого параметра при управлении сервисом КЦ эталонной АИСВО на основе комплексной оценки его качества

**Блок 9.** Ввод исходных данных  $E_{\min ea}$ ,  $\tau_{maf}$ ,  $\tau_{tva}$ ,  $V_i$ .

**Блоки 10, 11.** Проверка условий (3.53) - (3.54) соответственно.

**Блоки 13-14.** Присвоение  $P_{opt}$  значений  $P_{\min}$ ,  $P^*$  согласно (3.49).

**Блоки 12, 15.** Вывод результатов: «некорректность исходных данных» и квазиоптимальное значение  $P_{opt}$  независимо варьируемого параметра.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровин А. С. Модели и алгоритмы автоматизированного управления подсистемой контроля целостности в системах защиты информации: дис. ... канд. тех. наук / А. С. Дубровин; Воронежский институт МВД России. – Воронеж, 2003. – 137 с.
2. Родин С. В. Оценка качества функционирования сервиса контроля целостности информации в информационной системе вневедомственной охраны / С. В. Родин // 6-й вып. межвуз. сб. научн. тр. «Моделирование систем и информационные технологии». – Воронеж: ВИВТ, 2009. – С. 182–185.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ОХРАНЫ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНЫХ ПУНКТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ

В. И. Сумин\*, А. О. Кошолкин\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Волгоградский филиал ФКУ ГЦИТОиС ФСИН России

На основе рассмотрения особенностей существующего оборудования техническими средствами охраны контрольно-пропускных пунктов (КПП), для пропуска людей, учреждений ФСИН России [1], [2], в целях недопущения возможных нарушений пропускного режима, проноса на режимную территорию запрещенных предметов, а также исключения возможности совершения побега «путем подмены» предлагается:

- идентификацию лиц проходящих через КПП производить при помощи средств биометрического контроля по отпечатку пальца (дактилосканер);

- для контроля за несением службы часовым помещение часового КПП и отсекающий тамбур проходного коридора оборудовать видеокameraми с выводом изображений на автоматизированное рабочее место (АРМ) начальника караула (НК), оператора центрального поста технического контроля и видеонаблюдения (ЦПТКВ);

- средства досмотра (металлообнаружитель) разместить в помещении, расположенным непосредственно за проходным коридором.

*Юридический вопрос о правомочности применения систем контроля и управления доступом с использованием биометрических персональных данных (дактилоскопирования) на КПП для пропуска людей в учреждениях уголовно-исполнительной системы, на данный момент, до конца не проработан.*

Требования к оборудованию КПП и алгоритму работы системы:

- электромеханическими замками (ЭМЗ) всех дверей проходного коридора управляет только часовой КПП;

- разрешение на открытие турникета в штатном режиме дает системе контроля и управления доступом (СКУД), при положительных

проверках идентификационных номеров proximity-карт и сличения отпечатков пальцев с базой данных, в нештатном случае – НК (или ЦПТКВ) со своего рабочего места. Часовой КПП турникетом не управляет;

- для наблюдения за обстановкой в отсекающем тамбуре и помещении часового КПП устанавливаются три телевизионных камеры – две в отсекающем тамбуре по верхним углам, противоположным окну помещения часового, одна в помещении часового в верхнем углу, напротив окна, выходящего в отсекающий тамбур. Изображения от телевизионных камер транслируются НК, ЦПТКВ и записываются в видеоархив;

- шкаф управления ЭМЗ дверей проходного коридора обеспечивает режим «шлюза» – любые две двери проходного коридора не могут быть открыты одновременно. В случае тревоги все двери проходного коридора блокируются;

- одновременно в отсекающем тамбуре могут находиться не более 3-х человек. При этом очередность прохода через турникет определяется очередностью приложения proximity-карт к считывателю. При несоблюдении очередности приложения proximity-карт к считывателю и прохождения проверки на дактилосканере, часовой КПП имеет возможность обнуления результата считывания proximity-карты считывателем;

- каждый сотрудник учреждения имеет индивидуальную proximity-карту с информацией о нём, в том числе с привязкой к дактилокарте, которая хранится в базе данных;

- на каждого заключенного заведена дактилокарта, которая хранится в базе данных;

- занесение информации на дактилокарты сотрудников и заключенных производится при помощи многофункциональной дактилоскопической станции «Папилон МДС-45С» [3];

- срок действия временных proximity-карт, выдаваемых посетителям – с 8.00 до 22.00

текущих суток. Приложение временной proximity-карты к считывателю ранее 8.00 и позже 22.00 должно определяться СКУД, как нештатная ситуация. СКУД должна выдавать информацию на АРМ часового КПП о всех не сданных после 22.00 временных proximity-картах.

Структурная схема оборудования КПП системой контроля и управления доступом представлено на рисунке 1.

Подводя итог вышесказанному следует, что в состав СКУД КПП должны входить:

- АРМ часового КПП;
- турникет-трипод со встроенным дактилоскопическим сканером (или блоком доступа по радужной оболочке глаза);

- считыватели proximity-карт (на вход и выход);
- шкаф управления электромеханическими замками (ШУ);
- электромеханические замки;
- устройство выдачи карт (диспенсер) на одно посещение;
- кнопочный пост;
- кнопка управления турникетом начальника караула;
- кнопка вызова (на вход и выход).

Таким образом данная модернизация обеспечения пропускного режима на КПП учреждений ФСИН России служит для:

- исключения единоличного принятия решения часовым о пропуске человека;



Рис. 1. Структурная схема оборудования КПП



- автоматизации процесса идентификации личности человека;
- ведения протокола событий (протокола посещений);
- исключения нахождения сотрудников, не находящихся на службе, на внутренней территории учреждения;
- исключения случаев побегов способом «подмены»;
- отслеживания лиц прибывающих (убывающих) из учреждения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Наставление по оборудованию инженерно-техническими средствами охраны и надзора объектов уголовно-исполнительной системы, утвержденное приказом Минюста Российской Федерации от 04.09.2006 г. № 279.
2. Внесение изменений в приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 04.09.2006 г. №279, утвержденные приказом Минюста Российской Федерации от 17.06.2013 г. № 94.
3. [http: // www.papillon.ru](http://www.papillon.ru)

## ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ОХРАНЫ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНЫХ ПУНКТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ

В. И. Сумин\*, А. О. Кошолкин\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Волгоградский филиал ФКУ ГЦИТОиС ФСИН России

В настоящее время контрольно-пропускные пункты (КПП), для пропуска людей, учреждений ФСИН России оборудованы техническими средствами охраны в соответствии с требованиями приказа Министерства юстиции Российской Федерации от 06.09.2006 №279 [4].

Структурная схема оборудования техническими средствами охраны КПП представлена на рисунке 1.

Для обеспечения пропускного режима на КПП оборудуется проходной коридор, в нем устраивается отсекающий тамбур, образованный стенами коридора и двумя решетчатыми перегородками. Двери проходного коридора и отсекающего тамбура оборудуются электромеханическими замками, управление которыми осуществляет часовой КПП. Имеется система,

не позволяющая открывать одновременно две любых двери. При выдаче сигнала тревоги открывание всех дверей проходного коридора КПП блокируется, дальнейшая разблокировка производится начальником караула.

Обзор «мертвых зон» проходного коридора осуществляется с помощью средств видеонаблюдения или зеркал, расположенных по углам отсекающего тамбура.

Для пресечения попыток доставки осужденным и лицам, содержащимся под стражей, оружия и других запрещенных предметов в проходном коридоре устанавливаются приборы контроля и досмотра.

Сотрудниками отдела проектирования технических средств охраны Волгоградского филиала ФКУ ГЦИТОиС ФСИН России в ходе

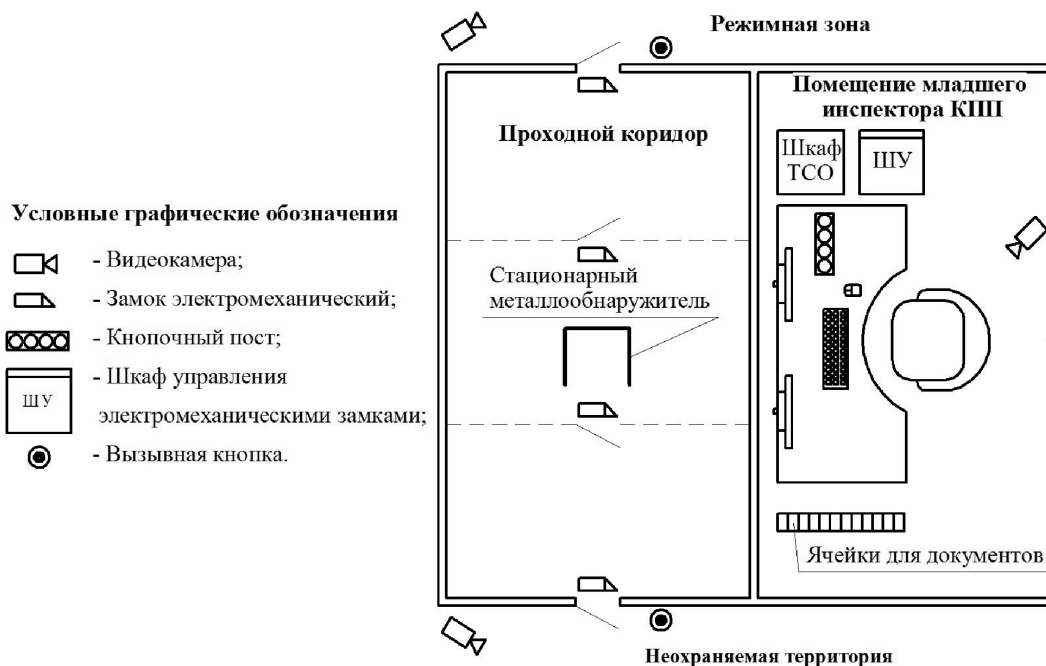


Рис. 1. Структурная схема оборудования КПП

неоднократных командировок с целью предпроектного обследования для разработки интегрированных систем безопасности в учреждения ФСИН России была получена информация о практическом применении и о качестве работы существующей организации контрольно-пропускного режима. На основе этой информации можно сделать следующий вывод:

1) Идентификация личности и принятие решения о пропуске лиц на территорию учреждения производит непосредственно часовой КПП. Применяемые в учреждениях системы автоматического распознавания лиц не обеспечивают часового достоверной информацией в полной мере для принятия им решения о пропуске того или иного лица. Таким образом, в процессе обеспечения контрольно-пропускного режима на объектах ФСИН России огромное значение играет «человеческий фактор».

2) Практика применения досмотрового оборудования показывает, что размещение метал-

лообнаружителя внутри проходного коридора приводит к возникновению большого количества ложных срабатываний из-за близко расположенных металлоконструкций (решетки, двери и т.д.), кроме того, часовой КПП не имеет доступа к средствам досмотра, установленным в проходном коридоре.

В связи с современной тенденцией повышения эффективности работы учреждений и органов, исполняющих наказания в виде лишения свободы, в том числе, за счет усовершенствования технической составляющей, перечисленные недостатки указывают на несовершенство существующей организации контрольно-пропускного режима.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Наставление по оборудованию инженерно-техническими средствами охраны и надзора объектов уголовно-исполнительной системы, утвержденное приказом Минюста России от 04.09.2006 г. № 279.

## ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В. И. Сумин\*, А. А. Кудяев\*\*

*\*Воронежский институт ФСИИ России*

*\*\*Воронежской государственной педагогический университет*

В связи с возрастающей коммерциализацией сети Интернет, все большую роль в ее развитии принимает реклама. Благодаря возможности использовать широкий спектр различных технологий, на данный момент сложилось большое количество методов и типов интернет рекламы. Один из самых распространенных и перспективных подходов – контекстная реклама. Отличительные особенности контекстной рекламы – соответствие содержания рекламного материала контексту страницы, на которой выводится реклама. На данный момент существует множество математических моделей, реализующих вывод контекстной рекламы, автоматическую рубрикацию поступающих в систему объявлений и сбор информации о интересах пользователей. Таким образом, вопрос реализации классических механизмов интернет рекламы уже изучен и не представляет существенного интереса. Это означает необходимость выработать принципиально новые подходы для решения задач рекламы в интернете.

Для проектирования современной, качественной системы автоматизации интернет рекламы, которая будет полностью удовлетворять всех ее пользователей, как рекламодателей, так и рекламные площадки, необходимо создать принципиально новую модель функционирования системы, лишенную недостатков существующих систем. При проектировании рекламной ИС в сети интернет следует учитывать не только интересы рекламодателей, но и владельцев ресурсов, выступающих в качестве рекламных площадей. Это особенно актуально для сетей, построенных по «взаимовыгодной» схеме. При данной схеме организации рекламной сети ресурсы, размещающие на своих страницах ее функционал, так же получают право размещаться в этой сети.

Основное направление учета интересов рекламных площадок – анализ влияния рекламно-

го контента на результаты работы поисковых роботов.

Рекламный контент в первую очередь содержит ссылку на сторонний ресурс, позволяющей пользователю совершить на него переход. Этот факт не зависит от сложности алгоритма генерации рекламного контента или правил работы рекламной сети. В свою очередь наличие ссылок на сторонние ресурсы может понизить рейтинг цитируемости сайта-рекламной площадки. Величина индекса определяется количеством ссылок на страницу из других источников. Учитывается не только количество ссылок но и их вес, который определяется в зависимости от веса страницы, с которой идет ссылка. Тематический индекс цитирования яндекса (ТИЦ) определяет «авторитетность» интернет-ресурсов с учетом качественной характеристики ссылок на них с других сайтов.

Любую ссылку можно заблокировать для обработки поисковых систем, однако такая ссылка не будет учитываться в индексе цитируемости, что снизит эффективность рекламной системы в целом. С другой стороны ссылка, ведущая на сторонний ресурс, относящийся к другой тематической категории, снижает индекс цитируемости обеих страниц.

В интеллектуальной рекламной сети, которая на принципиальном уровне защищает интересы пользователей и гарантирует отсутствие вывода рекламного контента конкурирующего с контентом каждой конкретной рекламной площадки, вывод ссылок из той же тематики, что и тематика сайта – не возможен.

При функционировании системы в рамках одного крупного города изменяется сам принцип контекстной рекламы – ее направленность на целевую аудиторию. В данной модели под целевой аудиторией понимаются не те люди, которые в последнее время часто искали определенный товар или услугу, а те, которые могут в будущем стать клиентами компании в силу их территориальной близости. Сочетание этого

фактора, с возможностью определять для каждого рекламодателя интересующие его смежные отрасли (тематики) позволит совместить принцип территориальной близости клиентов, а также предлагать рекламу для аудитории, в сферу интересов которой входит и тематика данной компании [1]. Данные о тематиках или сферах деятельности, смежных с тематикой конкретного предприятия можно получить из маркетинговых исследований, и настраивать эти связи, как в ручную, так и автоматизировав этот процесс, что, несомненно, повысит популярность и качество системы.

Это означает, что разрешение на обработку рекламных ссылок, видимых посетителями, не будет оказывать положительного влияния на результаты обработки рекламной площадки поисковыми роботами. С другой стороны, обработка поисковыми роботами тематических ссылок будет учитываться в рейтинге цитируемости. Решением данной конфликтной ситуации может быть разделение генерируемого контента на две части – видимую посетителям, но не обрабатываемую поисковыми системами, и обрабатываемую поисковыми системами, но не видимую пользователям. Запрет на индексацию ссылок задается достаточно просто и поддерживается всеми современными поисковиками. Достаточно добавить в тег ссылки текст `rel= «nofollow»`. Такая ссылка будет видна пользователям и поисковикам, но последние не будут ее обрабатывать. Сложнее обстоит дело со скрытием ссылок от пользователей.

Современные поисковые системы поддерживают обработку попыток «спрятать» ссылки от пользователя за счет уменьшения размера текста, использования цвета, схожего с цветом фона, они могут проанализировать и CSS, и Javascript. Применение таких ссылок, в случае распознавания их поисковиками, может вызвать негативные санкции со стороны поисковых систем. Это означает, что для минимизации рисков и максимизации эффективности поисковой оптимизации системы необходимо территориально разделять два данных набора контента на странице, делая один из них более значимым с точки зрения пользователя. Направленный на обработку поисковиками контент необходимо выводить ниже чем контент для пользователей, а так же делать его не таким визуально привлекательным. Самым простым вариантом дифференциации может служить вывод картинок-банеров для пользователей и простых текстовых ссылок для поисковых систем.

В целом можно сделать вывод о необходимости разрабатывать два различных модуля генерации рекламного контента, отличающихся не только визуально, но и функционально, при проектировании интеллектуальной рекламной информационной системы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абросимов А. Г., Абрамов Н. В., Мотовилов Н. В. Корпоративные экономические информационные системы, уч. пос. СГЭА, 2010.

# МЕТОДОЛОГИЯ СТРУКТУРИРОВАНИЯ БАЗОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

В. И. Сумин\*, Л. Д. Кузнецова\*\*

*\*Воронежский институт ФСИН России*

*\*\* Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил*

*«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Рассмотрим методику группировки объектов управления на классы так, чтобы к каждому классу относились наиболее схожие по своим характеристикам объекты.

Универсальным аппаратом объединения в группы объектов различной природы по их характеристикам является кластерный анализ. С развитием вычислительной техники кластерный анализ является одной из ветвей наиболее интенсивного роста в статистической науке.

Главная цель кластерного анализа – нахождение групп схожих объектов в выборке данных (*кластеров*). Количественное оценивание сходства данных отталкивается от понятия метрики. При таком подходе к сходству события представляются точками координатного пространства, причем замеченное сходство и различие между точками находящимися в соответствии с метрическими расстояниями между ними. Размерность пространства отделяется числом характеристик, использованных для описания объекта.

Для нахождения групп схожих объектов в выборке данных разработанные кластерные методы образуют семь основных семейств:

- иерархические алгомеративные методы;
- иерархические дивизимные методы;
- итеративные методы группировки;

– методы поиска модальных значений плотности;

– факторные методы;

– методы сгущений;

– методы, использующие теорию графов.

Эти семейства соответствуют различным подходам к созданию групп, и применению различных методов к одним и тем же данным может привести к сильно различающимся результатам.

Итеративные методы работают с первичными данными, то есть не требуют вычисления и хранения матрицы сходств между объектами. Поэтому они позволяют обрабатывать довольно большие множества данных. Более того, итеративные методы делают несколько просмотров данных и могут компенсировать последствия плохого исходного разбиения данных, тем самым, устраняя самый главный недостаток иерархических алгомеративных методов. Эти методы порождают кластеры одного ранга, которые не являются вложенными, и поэтому не могут быть частью иерархии. Большинство итеративных методов не допускают перекрытия кластеров. Кроме того, при их использовании, можно ограничить число итераций при определении принадлежности рассматриваемых объектов к тому или другому классу. Для этого предварительно определяется минимальный процент объектов, переходящих

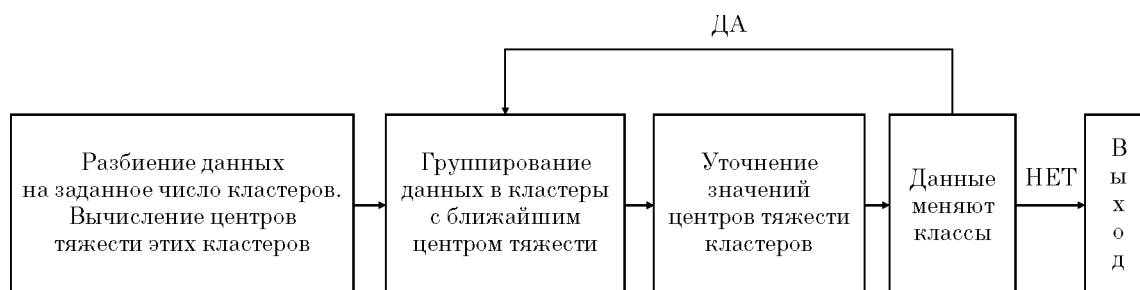


Рис. 1. Процесс группирования данных итеративными методами

из класса в класс, по достижению которого итерационный процесс прекращается и считается, что с определенной точностью рассматриваемые объекты объединены в кластеры. Процесс группирования данных большинства итеративных методов представлен на рисунке 1.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Апраушева Н. И.* Новый подход к обнаружению кластеров. – М: ВЦ РАН, 1993. – 63 с.
2. *Лукичев П. Н., Скорик А. П.* Поведенческая типология студенческой группы // Социал.исслед., 1995. – С. 109–115.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ

В. И. Сумин\*, С. А. Поздняков,\*\* А. С. Потапов\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Воронежский государственный педагогический университет

Моделирование угроз безопасности предусматривает анализ способов проникновения на объект, а также хищения, изменения и уничтожения материальных ценностей, с целью оценки наносимого этими способами ущерба.

Моделирование угроз включает:

- 1) моделирование способов физического проникновения злоумышленника;
- 2) моделирование технических каналов хищения.

Действия злоумышленника по добыванию носителей информации, так же как других материальных ценностей, определяется поставленными целями и задачами, его мотивами, квалификацией и технической оснащенностью. Так же как в криминалистике расследование преступления начинают с ответа на вопрос: кому это выгодно, так и прогноз способов физического проникновения следует начинать с выяснения: кому необходимы материальные ценности.

Способы проникновения спецслужб будут отличаться высоким уровнем квалификации исполнителей и технической оснащенностью, конкурентов – подготовленными исполнителями со средствами, имеющимися на рынке, криминальных структур – недостаточно подготовленными, но хорошо оснащенными исполнителями.

Для создания модели угрозы физического проникновения, достаточно близкой к реальной, необходимо «перевоплотиться» в злоумышленника, т. е. попытаться мысленно проиграть с позиции злоумышленника варианты проникновения. Чем больше при этом будет учтено факторов, влияющих на эффективность проникновения, тем выше адекватность модели. В условиях отсутствия информации о злоумышленнике, его квалификации, технической оснащенности во избежание грубых ошибок лучше переоценить угрозу, чем недооценить, хотя такой подход и может привести к увеличению затрат на защиту.

При моделировании действий квалифицированного злоумышленника необходимо также исходить из предположения, что он хорошо представляет современное состояние технических средств физической защиты, типовые варианты их применения, слабые места и «мертвые» зоны диаграмм направленности активных средств охраны.

Обнаружение и распознавание каналов проникновения, так же как любых объектов, производится по их демаскирующим признакам. Возможные каналы утечки определяются для каждой единицы материальных ценностей, причем их количество может не ограничиваться одним или двумя. Утечка материальных ценностей возможна по следующим каналам:

- через дверь в приемную или коридор;
- окно на улицу или во двор;
- вентиляционное отверстие в соседние помещения;
- стены, потолок и пол в соседние помещения.

Моделирование технических каналов проникновения по существу является единственным методом достаточно полного исследования их возможностей для последующей разработки способов и средств физической защиты. В основном применяются вербальные и математические модели.

Физическое моделирование каналов утечки затруднено и часто невозможно по следующим причинам:

- месторасположение злоумышленника и его оснащенность службе безопасности неизвестны;
- канал утечки включает разнообразные инженерные конструкции (бетонные ограждения, здания, заборы и др.) и условия распространения, воссоздать которые на макетах невозможно или требуются огромные расходы.

Каждый вид канала утечки характеризуется набором показателей позволяющими оценить максимальную дальность канала, и показателями возможности противодействия



органов государственной и коммерческой разведки.

Для всех выявленных потенциальных каналов утечки проникновения следует описать их характеристики:

- источник материальных ценностей;
- путь проникновения злоумышленника;
- местонахождение материальных ценностей;
- вероятность использования канала проникновения;
- величину угрозы.

Для структурирования элементов, требующих защиты, необходимо определить:

- элементы материальных ценностей;
- наименование источника материальных ценностей;
- местонахождение материальных ценностей.

Далее необходимо определить виды каналов хищения материальных ценностей установив:

- источники материальных ценностей;
- пути утечки материальных ценностей;
- виды каналов;
- оценки реальности каналов.

Средства для предотвращения хищения материальных ценностей определяются в соответствии с местонахождением материальных ценностей.

Для этого необходимо определить:

- типы угроз;
- величину угрозы;
- способы предотвращения угроз;
- средства предотвращения угроз.

Оценка показателей угроз безопасности представляет собой Достаточно сложную задачу, для качественной оценки показателей необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- добывание материальных ценностей нелегальными путями не афишируется, и фактически отсутствуют или очень скудно представлены

в литературе реальные статистические данные по видам угроз безопасности. Кроме того, следует учитывать следующие условия; характер и частота реализации угроз зависят от криминальной обстановки в районе нахождения объекта и сведения об угрозах;

- оценка угроз безопасности основывается на прогнозе действий злоумышленников. Учитывая скрытность подготовки и Проведения разведывательной операции, их прогноз приходится проводить в условиях острой информационной недостаточности;

- многообразие способов, вариантов и условий доступа к защищаемым ценностям сильно затрудняют возможность выявления и оценки угроз безопасности. Каналы утечки материальных ценностей могут распространяться на достаточно большие расстояния и включать в качестве элементов среды распространения труднодоступные места;

- не известен состав, места размещения и характеристики технических средств злоумышленника.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Домарев В. В. Энциклопедия безопасности информационных технологий. Методология создания системы защиты информации / В. В. Домарев. – Киев: ООО «ТИД ДС», 2007. – 668 с.
2. Гарсия Оз. Проектирование и оценка систем физической защиты / Оз. Гарсия. – Мир, 2009. – 386 с.
3. Торокин А. А. Основы инженерно-технической защиты информации / А. А. Торокин. – М.: «Ось-89», 2003. – 336 с.
4. Котляров В. П. Методы и средства автоматизации тестирования программного проекта: учеб. пособие / В. П. Котляров, Д. В. Пинаев. – СПб.: Нестор, 2008. – 103 с.
5. Магауенов Р. Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения / Р. Г. Магауенов. – М.: «Горячая линия – Телеком», 2004.

# ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

В. И. Сумин\*, С. А. Поздняков\*\*, А. С. Потапов\*\*

\* Воронежский институт ФСИН России

\*\* Воронежский государственный педагогический университет

В идеале каждый рассматриваемый барьер защиты должен исключать соответствующий путь реализации угрозы. В действительности же механизмы защиты обеспечивают лишь некоторую степень сопротивляемости угрозам безопасности. Прочность барьера характеризуется величиной остаточного риска  $Risk_i$  связанного с возможностью осуществления угрозы  $u_i$  в отношении объекта  $o_j$  при использовании барьера  $b_k$ . Эту величину было предложено определять по формуле:

$$Risk_i = \frac{P_i \cdot Q_j \cdot (1 - B_q)}{i = 1, m, j = 1, n, q = 1, m \times n}, \quad (1)$$

где  $P_i$  – вероятность появления угрозы  $u_i$ ,  $Q_j$  – величина ущерба при удачном осуществлении угрозы  $u_i$  в отношении защищаемого объекта  $o_j$ ,  $B_q$  – степень сопротивляемости барьера  $b_q$  характеризующаяся вероятностью его преодоления.

В общем случае стойкость барьера будет определяться по формуле:

$$P = \sum_i P_{mi} - \sum_{ij} (P_{mi} P_{mj}) + \sum (P_{mi} P_{mj} P_{mk}) - \dots + (-1)^{n-1} P_{m1} P_{m2} \dots P_{mn}, \quad (2)$$

где  $n$  – количество механизмов в барьере.

В свою очередь, стойкость механизма может определяться по формуле

$$P_{i(мех)} = (1 - P_{i(чф)}) (1 - P_{i(мех)}), \quad (3)$$

где  $P_{i(чф)}$  – вероятность отказа механизма из-за человеческого фактора (нарушение правил безопасности, отсутствие на рабочем месте и т. д.),  $P_{i(мех)}$  – вероятность отказа механизма по техническим причинам.

Для оценки защищенности рассматриваемого случая необходимо сравнить несколько вариантов системы защиты. Варианты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Варианты построения барьеров

№ п/п	Обозначение варианта	Описание барьеров
1	$a_0$	система защиты отсутствует
2	$a_1$	$B_1 \{M_1\}; B_2 \{M_4, M_5\}; B_3 \{M_5, M_6\}$
3	$a_2$	$B_1 \{M_1, M_2, M_3\}; B_2 \{M_3, M_4, M_5\}; B_3 \{M_2, M_4, M_6\}$

Оценка стойкости барьеров защиты основывается на статистических данных, характеризующих работу персонала и технических средств. Однако, как правило, в такой информации, которая позволила бы учесть все факторы и достаточно достоверно оценить вероятностную величину, испытывается острый недостаток. Поэтому наиболее часто используемым методом является метод экспертной оценки. В экспертной части экспертами выступают специалисты объекта, на котором была внедрена выполняемая работа.

Величину защищенности всей системы можно определить по формуле:

$$S = \frac{1}{\sum_{b_q \in B} (P_i \cdot Q_j \cdot (1 - B_q))}, \quad (4)$$

$P_i, Q_j, B_q \in [0, 1]$ .

В формуле (4) знаменатель определяет суммарную величину остаточных рисков, связанных с возможностью осуществления угроз безопасности  $U$  в отношении объектов защиты  $O$  при использовании механизмов защиты  $M$ . Суммарная величина остаточных рисков характеризует общую уязвимость системы защиты, а защищенность системы определяется как величина, обратная ее уязвимости. При отсутствии в системе барьеров  $b_q$ , перекрывающих определенные уязвимости, степень сопротивляемости механизма защиты  $B_q$  принимается равной 0.

Построение системы физической защиты требует затрат на построение барьера  $b_q$ . Пусть затраты на создание барьеров защиты определяются как  $C = \{C_q\}$ .

Таким образом, если реализован барьер защиты  $b_q$  и при этом происходит угроза  $u_i$ , то суммарный ущерб составит:

$$\phi_{jq} = Q_j + C_q \quad (5)$$

Данная зависимость позволяет оценить суммарные затраты на проектирование системы физической защиты.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова Г. Д. Методология автоматизации проектно-конструкторской деятельности в машино-

строении: учеб. пособие / Г. Д. Волкова. – М.: МГТУ «СТАНКИН», 2000. – 81 с.

2. Гарсия Оз. Проектирование и оценка систем физической защиты / Оз. Гарсия. – Мир, 2009. – 386 с.

3. ГОСТ 23501.101–87 Системы автоматизированного проектирования. Основные положения. – М.: Изд-во стандартов, 1988.

4. Котляров В. П. Методы и средства автоматизации тестирования программного проекта: учеб. пособие / В. П. Котляров, Д. В. Пинаев. – СПб.: Нестор, 2008. – 103 с.

5. Норенков И. П. Системы автоматизированного проектирования: Принципы построения и структура. Кн. 1 / И. П. Норенков. – М.: Высш. шк., 1986. – 127 с.

# ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЛОКАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ С УЧЕТОМ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ЦЕНТРА

В. И. Сумин\*, С. В. Родин\*\*

\* Воронежский институт ФСИИ России

\*\* Воронежский институт МВД России

Для математического моделирования локальной политики безопасности (ПБ) эталонной автоматизированной информационной поисковой системы (АИПС) введем аналогичное понятие для ЭМЗАС-сети, определив его через понятия уровневой локальной ПБ как объединение уровневых локальных ПБ на ЭМЗАС-сети по всем уровням с согласованием признаков допустимости авторизации по всем блокам ЭМЗАС-сети [1]. При таком подходе локальную ПБ на ЭМЗАС-сети можно задавать как следующее множество:

$$\Omega_{\text{л}} = \bigcup_{l=1}^L \Omega_{\text{л}l} = \{ \langle I(u), \alpha, r[I(u), \alpha] \rangle \mid u \in U, \alpha = \overline{1, N} \}, \quad (1)$$

где все признаки  $r[I(u), \alpha]$  допустимости авторизации  $\alpha$  в модуле  $u$  с индексом  $I$  взаимно согласованы.

Уровневую локальную ПБ на ЭМЗАС-сети которую можно задавать как следующее множество:

$$\Omega_{\text{л}l} = \{ \langle I(u), \alpha, r[I(u), \alpha] \rangle \mid u \in U_l, \alpha = \overline{1, N} \}, \quad (2)$$

где  $l$  – уровень ЭМЗАС,  $\Omega_{\text{л}l}$  – локальная ПБ  $l$ -го уровня на ЭМЗАС-сети,  $r[I(u), \alpha]$  – булевозначный признак допустимости авторизации  $\alpha$  в модуле  $u$  с индексом  $I$ , относящемся к  $l$ -му уровню. Таким образом, уровневая локальная ПБ на ЭМЗАС-сети устанавливает признаки допустимости всевозможных авторизаций во всех модулях данного уровня. Тем самым, уровневая локальная ПБ на ЭМЗАС-сети задает допустимость или недопустимость перемещения объекта из простой позиции в разрешающую для каждой пары противлежащих позиций данного уровня.

В соответствии с (2) локальная ПБ информационного уровня ЭМЗАС-сети  $\Omega_{\text{л}7}(B_{7..9}(I_0))$  имеет вид:

$$\Omega_{\text{л}7} = \{ \langle 1.1.1, 1, 1 \rangle, \langle 1.1.1, a, 0 \rangle \mid a = 2..5; \langle 2.1.1, a, 0 \rangle \mid a = 1..3; \langle 2.1.1, a, 1 \rangle \mid a = 4, 5; \langle 2.1.2, a, 0 \rangle \mid a = 1..3; \langle 2.1.2, a, 1 \rangle \mid a = 4, 5; \langle 2.2.1, a, 0 \rangle \mid a = 1, 3, 4; \langle 2.2.1, a, 1 \rangle \mid a = 2, 5; \langle 2.2.2, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 2.2.2, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3; \langle 2.2.3, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 2.2.3, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3; \langle 2.2.4, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 2.2.4, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3; \langle 3.1.1, a, 0 \rangle \mid a = 1..3; \langle 3.1.1, a, 1 \rangle \mid a = 4, 5; \langle 3.1.2, a, 0 \rangle \mid a = 1..3; \langle 3.1.2, a, 1 \rangle \mid a = 4, 5; \langle 3.2.1, a, 0 \rangle \mid a = 1, 3, 4; \langle 3.2.1, a, 1 \rangle \mid a = 2, 5; \langle 3.2.2, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 3.2.2, a, 1 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 3.2.2, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3; \langle 3.2.3, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 3.2.3, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3; \langle 3.2.4, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4, 5; \langle 3.2.4, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3 \}$$

Локальная политика безопасности 8 менеджера уровня ЭМЗАС-сети  $\Omega_{\text{л}8}(B_{7..9}(I_0))$  имеет вид:

$$\Omega_{\text{л}8} = \{ \langle 1.1.1, 1, 1 \rangle, \langle 1.1.1, a, 0 \rangle \mid a = 2..5; \langle 2.1.1, a, 0 \rangle \mid a = 1..3; \langle 2.1.1, a, 1 \rangle \mid a = 4, 5; \langle 2.2.1, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4; \langle 3.1.1, a, 0 \rangle \mid a = 1..3; \langle 0.2.1, a, 1 \rangle \mid a = 4, 5; \langle 0.2.2, a, 0 \rangle \mid a = 1, 4; \langle 0.2.2, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3, 5; \langle 0.1.2, a, 1 \rangle \mid a = 2, 3, 5 \}$$

Локальная политика безопасности 9 прикладного уровня ЭМЗАС-сети  $\Omega_{\text{л}9}(B_{7..9}(I_0))$  имеет вид:

$$\Omega_{\text{л}9} = \{ \langle 1, 1, 1 \rangle, \langle 2, a, 1 \rangle \mid a = 2..5; \langle 1, a, 0 \rangle \mid a = 2..5; \langle 2, 1, 0 \rangle, \langle 3, 1, 0 \rangle, \langle 3, a, 0 \rangle \mid a = 2..5 \}$$

Для формирования локальной политики безопасности как объединение уровневых локальных ПБ на ЭМЗАС-сети по всем уровням, проверим их согласованность.

Для этого сначала введем понятие подиндекса модуля. Будем говорить, что индекс  $J$  является подиндексом индекса  $I$ , и обозначать это  $J \subset I$  или  $I \supset J$ , если индекс  $I$  имеет следующую структуру:  $I = J . i_1 . i_2 . \dots . i_k$ , то есть запись обозначения индекса  $I$  начинается с записи обозначения индекса  $J$ . Введение понятия подиндекса позволяет объединять правила согласования признаков допустимости авторизации по всем уровням.

Первое правило согласования признаков допустимости авторизации при формальном задании локальной ПБ на ЭМЗАС-сети имеет вид:

$$(r[I, \alpha] = 1) \Rightarrow (\forall J \subset I)(r[J, \alpha] = 1),$$

$$\alpha = 1, N, I = I(u), u \in U \setminus U_L. \quad (3)$$

где  $r[I, \alpha]$  – булевозначный признак допустимости авторизации  $\alpha$  в модуле с индексом  $I$ ,  $U$  – множество модулей,  $U_L$  – множество модулей  $L$ -ого уровня.

Второе правило согласования признаков допустимости авторизации при формальном задании локальной ПБ на ЭМЗАС-сети имеет вид:

$$(r[I, \alpha] = 0) \Rightarrow (\forall J \supset I)(r[J, \alpha] = 0),$$

$$\alpha = 1, N, I = I(u), u \in U \setminus U_7. \quad (4)$$

Исходя из первого правила согласования признаков допустимости авторизации при формальном задании локальной ПБ на ЭМЗАС-сети и в соответствии с (2.9) получим:

$$\begin{aligned} R[1.1.1] = 1 &\Rightarrow R[1.1,1] = 1 \Rightarrow R[1,1] = 1 \\ R[2.1.i,a] | i = 1,2; a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[2.1,a] | \\ a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[2,a] | a = 2..5 = 1 \\ R[2.2.1,a] | a = 2,5 = 1 &\Rightarrow R[2.2,a] | a = 2,3, \\ 5 = 1 &\Rightarrow R[2,a] | a = 2..5 = 1 \\ R[2.2.i,a] | i = 2..4; a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[2.2,a] | \\ a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[2,a] | a = 2..5 = 1 \\ R[3.1.i,a] | i = 1,2; a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[3.1,a] | \\ a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[3,a] | a = 2..5 = 1 \\ R[3.2.1,a] | a = 2,5 = 1 &\Rightarrow R[3.2,a] | a = \\ 2,3,5 = 1 &\Rightarrow R[3,a] | a = 2..5 = 1 \\ R[3.2.i,a] | i = 2..4; a = 4,5 = 1 &\Rightarrow R[3.2,a] | \\ a = 2,3,5 = 1 &\Rightarrow R[3,a] | a = 2..5 = 1 \end{aligned}$$

Т.е., если для данной авторизации доступ открыт к модулю на нижнем уровне, то он должен быть открыт для нее и к вышестоящим модулям, для которых данный модуль является подчинённым.

Исходя из второго правила согласования признаков допустимости авторизации при формальном задании локальной ПБ на ЭМЗАС-сети и в соответствии с (2.10) получим:

$$\begin{aligned} R[1.1.1,a] | a = 2..5 = 0 &\Rightarrow R[1.1,a] | a = 2..5 = 0 \\ &\Rightarrow R[1,a] | a = 2..5 = 0 \\ R[2.1.i,a] | i = 1,2; a = 1..3 = 0 &\Rightarrow R[2.1,a] | \\ a = 1..3 = 0 &\Rightarrow R[2,a] | a = 1 = 0 \\ R[2.2.1,a] | a = 1,3,4 = 0 &\Rightarrow R[2.2,a] | a = \\ 1,4 = 0 &\Rightarrow R[2,1] = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R[2.2.i,a] | i = 2..4; a = 1,4,5 = 0 &\Rightarrow R[2.2,a] | \\ a = 1,4 = 0 &\Rightarrow R[2,1] = 0 \\ R[3.1.i,a] | i = 1,2; a = 1..3 = 0 &\Rightarrow R[3.1,a] | \\ a = 1..3 = 0 &\Rightarrow R[3,a] | a = 1 = 0 \\ R[3.2.1,a] | a = 1,3,4 = 0 &\Rightarrow R[3.2,a] | a = \\ 1,4 = 0 &\Rightarrow R[3,1] = 0 \\ R[3.2.i,a] | i = 2..4; a = 1,4,5 = 0 &\Rightarrow R[3.2,a] | \\ a = 1,4 = 0 &\Rightarrow R[3,1] = 0 \end{aligned}$$

Т.е., если для данной авторизации закрыт доступ к модулю верхнего уровня, то он должен быть закрыт для нее и ко всем нижестоящим подчинённым модулям.

В соответствии с (1) определим локальную политику безопасности  $\Omega_n(B_{7..9}(I_0))$  как объединение уровневых локальных ПБ на ЭМЗАС-сети по всем уровням:

$$\begin{aligned} \Omega_n(B_{7..13}(I_0)) = \{ <1.1.1,1,1>, <1.1.1,a,0> | a = \\ = 2..5; <2.1.1,a,0> | a = 1..3; <2.1.1,a,1> | a = 4,5; < \\ <2.1.2,a,0> | a = 1..3; <2.1.2,a,1> | a = 4,5; <2.2.1,a,0> \\ | a = 1,3,4; <2.2.1,a,1> | a = 2,5; <2.2.2,a,0> | a = 1,4,5; \\ <2.2.2,a,1> | a = 2,3; <2.2.3,a,0> | a = 1,4,5; <2.2.3,a, \\ > | a = 2,3; <2.2.4,a,0> | a = 1,4,5; <2.2.4,a,1> | a = 2,3; \\ <3.1.1,a,0> | a = 1..3; <3.1.1,a,1> | a = 4,5; <3.1.2,a,0 \\ > | a = 1..3; <3.1.2,a,1> | a = 4,5; <3.2.1,a,0> | a = 1,3,4; \\ <3.2.1,a,1> | a = 2,5; <3.2.2,a,0> | a = 1,4,5; <3.2.2,a, \\ 0> | a = 1,4,5; <3.2.2,a,1> | a = 2,3; <3.2.3,a,0> | a = 1,4 \\ ,5; <3.2.3,a,1> | a = 2,3; <3.2.4,a,0> | a = 1,4,5; <3.2.4, \\ a,1> | a = 2,3; <1.1.1,1,1>; <1.1.1,a,0> | a = 2..5; <2.1,a,0> \\ | a = 1..3; <2.1,a,1> | a = 4,5; <2.2,a,0> | a = 1,4; <3.1,a, \\ 0> | a = 1..3; <0.2.1,a,1> | a = 4,5; <0.2.2,a,0> | a = 1,4; \\ <0.2.2,a,1> | a = 2,3,5; <0.1.2,a,1> | a = 2,3,5; <1.1,1>; \\ <2,a,1> | a = 2..5; <1,a,0> | a = 2..5; <2,1,0>; <3,1,0>; \\ <3,a,0> | a = 2..5 \} \end{aligned}$$

Мы построили математическую модель локальной политики безопасности АИПС, представленной как объединение согласованных по всем уровням уровневых локальных ПБ. Данная модель однозначно определяет возможные варианты движения объекта по ЭМЗАС-сети эталонной АИПС, а значит и правила межсубъектного взаимодействия эталонной АИПС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровин А. С. ЭМЗАС-сети как аппарат моделирования безопасных технологий циркуляции информации в автоматизированных системах [Текст] / А. С. Дубровин, В. И. Сумин // Материалы XLIII отчетной науч. конф. за 2004 г. В 3 ч. Ч. 3. – Воронеж : Воронеж. гос. технол. акад., 2005. – С. 91.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ

В. И. Сумин\*, Т. Е. Смоленцева\*\*

*\*Воронежский институт ФСИИ России*

*\*\*Липецкий государственный педагогический университет*

Процесс проведения любого социометрического исследования можно представить в виде совокупности следующих этапов:

- 1) Подготовка анкет (тестов);
- 2) Анкетирование (тестирование);
- 3) Обработка результатов;
- 4) Перевод результатов на электронный носитель;
- 5) Хранение и анализ результатов тестирования.

Способами сбора информации в подобных исследованиях являются анкетирование, проведение опросов, тестирование испытуемых по различным методикам. После получения экспериментальных данных возникает необходимость в их обработке, хранении и последующем анализе. В данном случае методы математической обработки - это оперирование со значениями признака, полученными у испытуемых в ходе проведенных исследований. Как правило, эти методы представляют собой статистические критерии, позволяющие на достаточно высоком уровне достоверности подтвердить или же опровергнуть гипотезы, выдвигаемые исследователем.

В своей работе исследователям наиболее часто приходится решать следующие типы задач:

- выявление различий в уровне исследуемого признака;
- оценивание достоверности сдвига в значениях исследуемого признака;
- выявление различий в распределении признака;
- определение согласованных изменений;
- анализ изменчивости признака под влиянием каких-либо факторов (каждого в отдельности, либо нескольких одновременно).

Системы подобного рода носят специфический характер распространения. Все они являются shareware продуктом, т.е. такими програм-

мами, за которые надо заплатить. Это не дает возможности бесплатно посмотреть программный продукт. Однако зачастую имеется возможность скачать демо-версию.

Применение кластерного и экспертного анализа вкупе с рядами динамики помогут специалистам провести обработку данных для последующей корректировки политики банка для достижения большей эффективности своей деятельности.

Система с применением описанных выше математических методов должна обладать следующими свойствами:

- целостность, то есть свойства системы должны зависеть от свойств ее элементов;
- надежность, то есть свойства системы выполнять поставленные перед ней задачи, сохраняя во времени эксплуатационные показатели;
- живучесть, то есть способность сохранять работоспособность при выходе из строя отдельных компонентов;
- эффективность, то есть свойство, характеризующее степень ее приспособленности к выполнению поставленной задачи;
- оптимальность, то есть достижение системой минимума выбранного показателя эффективности, в качестве которого выступает время реакции системы на запросы пользователя.

Поскольку анализ альтернативных каналов обслуживания клиентов является комплексной задачей, учитывающей значительный объем исходных данных, и получение конечного результата осуществляется в несколько этапов, оптимальной структурой системы является модульная, где каждый модуль решает какую-либо локальную подзадачу.

При этом связи между модулями допускаются любые, но их необходимо четко определить и зафиксировать. Тем самым выполняется частичная декомпозиция системы, и ее реализация становится реальной. Дополнительным преимуществом модульного принципа

является четко определенные входные и выходные данные каждого модуля. Процесс получения окончательного результата проходит через ряд модулей и промежуточных результатов.

В результате эту систему желательно разбить на подсистемы, решающие конкретно поставленные цели. Выделение отдельных модулей дает возможность четкого разделения входных и выходных данных каждого этапа вычислений, что позволяет осуществлять полный контроль при расчете как в процессе тестирования, так и в процессе эксплуатации системы. Кроме того, открытие пользователю промежуточных результатов увеличивает исследовательский потенциал системы.

Система в своём составе должна содержать подсистемы, которые будут реализовывать все функции системы анализа альтернативных каналов обслуживания.

1. Подсистема сбора и хранения информации;
2. Подсистема экспертного анализа информации.
3. Подсистема кластерного анализа информации
4. Подсистема анализа динамики изменения информации
5. Подсистема вывода результатов

Подсистема экспертного анализа информации должна будет предоставлять пользователю все необходимые инструменты для оперативно-го и всестороннего изучения информации.

Способ обработки зависит от метода экспертного оценивания. Существуют следующие методы экспертных оценок: ранжирование, парные сравнения, непосредственное оценивание. Обработку результатов опроса можно проводить в два этапа: проверка согласованности мнений экспертов и обобщение информации,

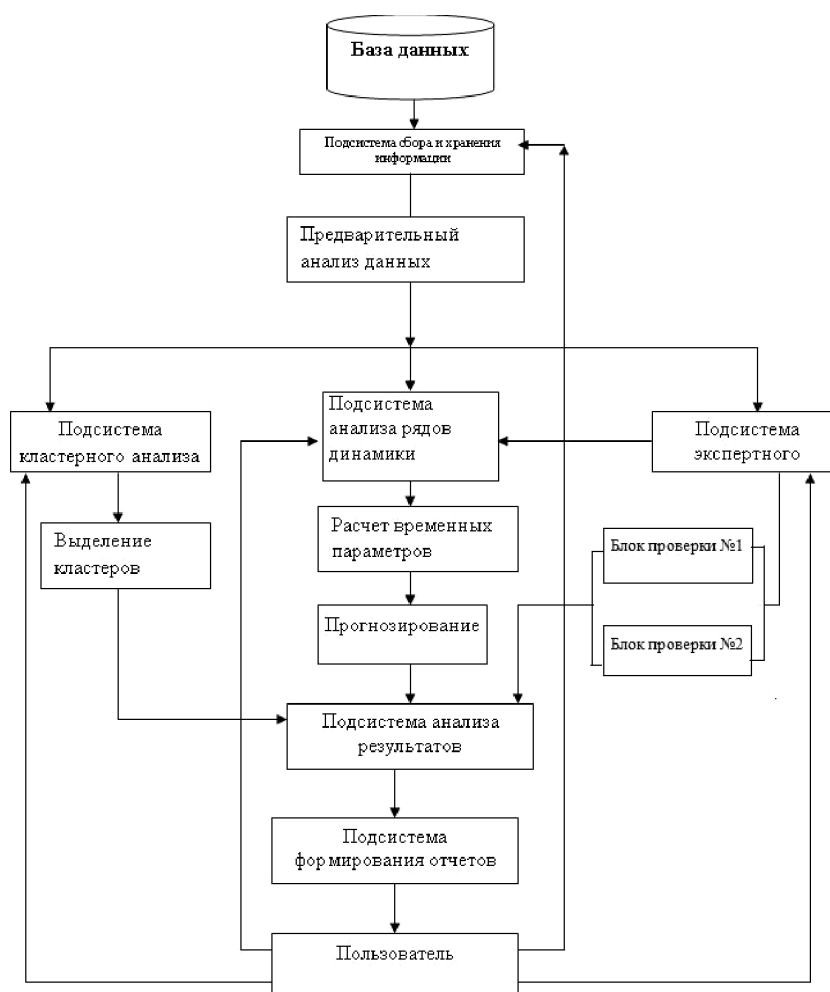


Рис. 1. Функциональная структура системы

полученной от экспертов для составления коллективного мнения.

Подсистема анализа динамики изменения информации должна включать в себя следующие функции и задачи: исследование временных характеристик, выявление компонент ряда тренды, сезонность; построение модели временного ряда, осуществление прогноза на основе временных рядов.

Таким образом, проанализировав программные продукты, применяемые в сфере исследований результатов анкетирования, можно сделать вывод, что все этапы проведения подобных исследований автоматизированы, одни в боль-

шей, а другие в меньшей степени. Но легко заметить, что ни один из рассмотренных программных продуктов не предоставляет возможности, полной автоматизации проведения социометрического исследования, начиная с этапа подготовки и заканчивая этапом анализа и хранения экспериментальных данных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Савицкая Г. В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск.: Новое знание, 2002. – 704 с.
2. *Лагоша Б. А.* Оптимальное управление в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 192 с.
3. *Палюлис Н. К., Трасаускас Э.* Гибкие системы организационного управления.



## ПРИМЕНЕНИЕ АРМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В. И. Сумин\*, Т. Е. Смоленцева\*\*, П. С. Бочкин\*\*\*

*\*Воронежский институт ФСИН России**\*\*Липецкий государственный педагогический университет**\*\*\*Воронежский государственный педагогический университет*

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена.

К достоинствам автоматизации посредством разработки автоматизированных рабочих мест можно отнести:

Сравнительно низкую стоимость, невысокую потребляемую мощность, относительную простоту обслуживания, использование простых языков общения с ПК, возможность подключения к ЛВС и к широкомасштабной вычислительной сети, возможность пользования информационными ресурсами из БД, повышение оперативности и качества информации, освобождение персонала от рутинных работ;

Именно эти вопросы заставляют задуматься над применением АРМ в образовательных учреждениях. Объектом исследования является процесс формирования АРМ на примере администрации коррекционного образовательного учреждения. К задачам решаемым в процессе выявления всех факторов по формированию АРМ можно отнести: рассмотрение теоретических основ разработки информационных систем; разработка программного комплекса по автоматизации работы, анализа данных по каждому обучающемуся, ввода информации специалистами.

В процессе организации электронного взаимодействия в системе образования можно выделить несколько составляющих. Во-первых, это доставка электронной информации от вы-

шестоящих структур к нижестоящим. В основном речь идет о нормативно-правовой и учебно-методической информации. Во-вторых, это сбор сведений в электронных форматах снизу вверх по иерархии системы образования. Различных статистических данных, показателей образовательной деятельности и др. В-третьих, это интеграция и согласованное использование распределенных баз данных образовательного назначения. Разрабатываемое автоматизированное рабочее место на примере коррекционного учреждения позволит решить перечисленные задачи.

АРМ как инструмент для рационализации и интенсификации управленческой деятельности создается для обеспечения выполнения некоторой группы функций. Наиболее простой функцией АРМ является информационно-справочное обслуживание. Хотя эта функция в той или иной степени присуща любому АРМ, особенности ее реализации существенно зависят от категории пользователя.

АРМ имеют проблемно-профессиональную ориентацию на конкретную предметную область. Профессиональные АРМ являются главным инструментом общения человека с вычислительными системами, играя роль автономных рабочих мест, интеллектуальных терминалов больших ЭВМ, рабочих станций в локальных сетях. АРМ имеют открытую архитектуру и легко адаптируются к проблемным областям.

Локализация АРМ позволяет осуществить оперативную обработку информации сразу же после её поступления, а результаты обработки хранить сколь угодно долго по требованию пользователя.

В условиях реализации управленческого процесса целью внедрения АРМ является усиление интеграции управленческих функций, и каждое более или менее «интеллектуальное» рабочее место должно обеспечивать работу в многофункциональном режиме.

Пример функций разрабатываемой системы:

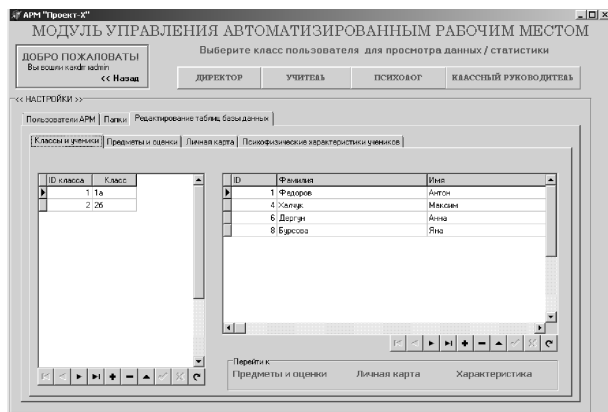


Рис. 1. Модуль управления автоматизированным рабочим местом

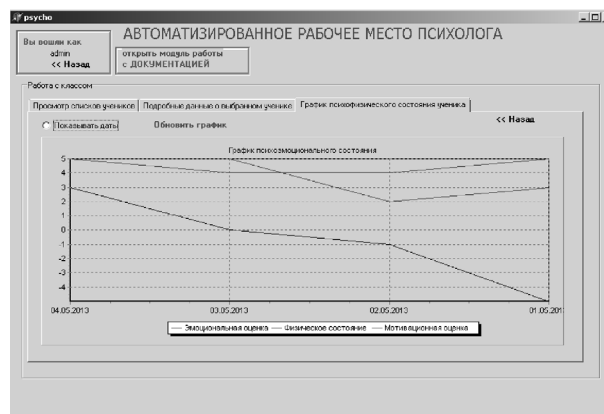


Рис. 2. Графическое представление итоговых параметров

Для эксплуатации АИС определены следующие роли: учитель; директор, психолог, специалисты. Директор реализует следующие функции: ввод данных об ученике, формирование заключений, т.е. закончил обучение в образовательном учреждении, перешел в другое МБОУСОШ; просмотр заключений специалистов; анализ результатов тестирований обучающегося; просмотр комментариев учителей. Учитель: оставляет комментарии об ученике, его поведении на уроке, эмоциональном состоянии. Психолог: проводит тестирование; просматривает предыдущие результаты, формирует динамику изменения состояния обучающегося. Специалисты: формируют заключение по приему обучающегося; просматривают результаты тестирования; меняют диагноз в основной карте ученика при необходимости.

Главное окно программы и обработка итоговых параметров представлены на рис.1. и рис.2.

Применение автоматизированных рабочих мест в учебном процессе позволяет систематизировать и автоматизировать процесс обработки, хранения и представления итоговых данных по каждому обучаемому.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Палюлис Н. К., Трасаускас З. Гибкие системы организационного управления.
2. Сумин В. И., Смоленцева Т. Е. Формализация задачи управления социальными системами // Теория конфликта и ее приложения – 2008: Всероссийская научно-технич. конференция ч.1. – Воронеж: ВВИТ, 2008. – С. 133–137.
3. Трахтенгерц Э. А. Возможности и реализация компьютерных систем поддержки принятия решений / Э. А. Трахтенгерц // Известия РАН. Теория и системы управления. – 2001. – № 3. – С. 86–113.

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

В. И. Сумин\*, В. В. Чумакова\*\*

*\* Воронежский институт ФСИИ России*

*\*\* Воронежский государственный педагогический университет*

В основе успешной разработки программного продукта лежит тщательный анализ, планирование и проектирование. Процесс проектирования начинается с постановки исходных требований. Затем следует моделирование логической структуры данных, графическое представление модели. А также важно при реализации проекта правильно подобрать программу для разработки задуманного программного продукта.

Для создания автоматизированной системы обучения и проверки качества знаний целесообразно использовать СУБД MySQL.

Первая версия программы MySQL была разработана в 1995 году Микаэлом Монти Видениусом. Программа MySQL получила широкое распространение и в 2000 году стала доступна на условиях общей лицензии и GNU (GNU General Public License), что дает возможность преобразовывать программу каждому пользователю и передавать для дальнейшего использования без каких-либо лицензионных соглашений. В настоящее время разработку и поддержку системы управления базами данных MySQL осуществляет корпорация Oracle, владеющая правами на торговую марку.

Программа MySQL входит в состав серверов WAMP, LAMP и в портативные сборки серверов «Денвер», XAMPP. Гибкость СУБД MySQL обеспечивается за счет поддержки большого количества типов таблиц и форматов данных.

Одной из особенностей работы с СУБД MySQL является простота языка программирования SQL при создании реляционных баз данных. Запросы языка SQL читаются как обычные предложения, а словарь языка относительно невелик: состоит из команд, являющихся словами английского языка.

Кроме того, программа MySQL работает по протоколам TCP/IP и как другие Internet-сервисы применяет архитектуру «клиент/сервер»,

с возможностью одновременно принимать запросы от множества клиентов.

Задача администрирования баз данных требует написания специальных программных продуктов или использования языка запросов SQL, что затрудняет разработку приложений. Для повышения эффективности процесса разработки программного комплекса, а также реализации функций обработки и управления базами данных с учебным материалом и тестовыми заданиями наиболее целесообразно использовать утилиту Navicat for MySQL. Данное программное средство в полной мере обладает нужной функциональностью для удобной работы с СУБД MySQL.

Navicat for MySQL – это программный продукт, необходимый для разработки, управления и сопровождения баз данных MySQL с интуитивно понятным и хорошо продуманным графическим интерфейсом, позволяющим быстро и просто организовать работу с данными. Navicat имеет широкие возможности по созданию, редактированию и удалению всех объектов базы данных, таких как таблицы, функции, индексы и триггеры [1].

Преимуществами использования программы Navicat for MySQL является обширная база инструментов для разработки, управления и синхронизирования баз данных, встроенная SQL консоль, возможность создания и запуска SQL запросов, экспорта и импорта данных. Кроме того, программа Navicat может работать с любой из платформ Windows, Linux, Unix.

В данной программе доступны специальные разработки для облегчения работы с большими таблицами, сложными запросами, отладки программы и исправления синтаксических ошибок.

Navicat позволяет пользователю подключаться к локальным и удаленным серверам MySQL, PostgreSQL и Oracle, а также имеет возможность поддерживать несколько соединений одновременно.

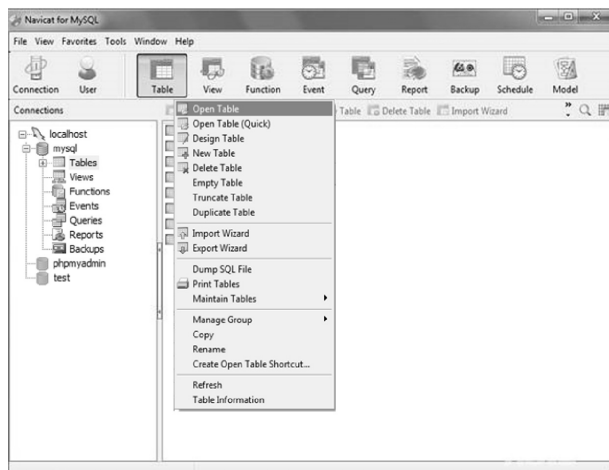


Рис. 1. Интерфейс программы Navicat for MySQL

Одним из преимуществ использования данного программного продукта является высокая надежность и обеспечение безопасности за счет

создания резервной копии и восстановления данных. Вследствие чего, большое количество компаний и организаций используют программу Navicat для работы с базами данных, такие как: Sony Music, Intel, Kodak, FedEx, Ericsson, Siemens, Yahoo, Hitachi, Lexmark, Disney, Министерства энергетики США и ряд университетов, включая Массачусетский технологический институт, университет Мичигана, Гарвардский университет и Оксфордский университет [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Zachary Richley Navicat MySQL GUI Review [Электронный ресурс]: – <URL:[http://www.lasplash.com/publish/Software\\_Reviews\\_and\\_News\\_130/navicat\\_mysql\\_gui\\_review.php](http://www.lasplash.com/publish/Software_Reviews_and_News_130/navicat_mysql_gui_review.php)>.
2. Tom Bowen Navicat MySQL Database Management Tool [Электронный ресурс]: – <URL:<http://www.websiteoptimizers.com/blog/product-review-navicat-mysql-database-management-tool>>.

## СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЯ ГРУПП ЗАДЕРЖАНИЯ

В. И. Сумин, М. В. Ярошенко, А. В. Душкин

*Воронежский институт ФСИН России*

Задачи профилактики и предупреждения преступности не могут решаться без учета реальных объективных возможностей [1,2], имеющих в обществе на каждом этапе его развития. Одним из необходимых условий успешной профилактики и предупреждения преступных проявлений является научный подход к организации борьбы с этим явлением. Сейчас, в условиях кардинальных перемен, перестройки всех звеньев системы органов внутренних дел, переориентации управления ей на основе современных информационных технологий, становится возможным более полно использовать методы прогнозирования, который позволяют правильно организовать работу с учетом перспектив.

Совершенствование деятельности централизованной охраны по борьбе с кражами государственного имущества также связано с необходимостью внедрения современных методов аналитической работы, разработкой необходимого информационно-методического и программного обеспечения процессов принятия управленческих решений. Практическое решение указанной задачи в диссертационной работе базировалось на использовании математической модели, позволившей воспроизводить механизмы взаимодействия разноплановых явлений и процессов в системах централизованной охраны, имитировать на ЭВМ различные управленческие ситуации, оценивать последствия тех или иных управленческих решений без проведения дорогостоящих натурных экспериментов.

В настоящей главе приводятся результаты прогнозирования оперативной обстановки по линии централизованной охраны (I этап) и последующей оптимизации групп задержания (ГЗ).

I этап (прогнозирование оперативной обстановки).

«Оперативная обстановка» как научное понятие к службе охраны практически не приме-

нялось, оставаясь прерогативой в использовании службами уголовного розыска.

Если в названных службах оперативную обстановку характеризуют показатели состояния преступности, социально-экономические и демографические характеристики населения, параметры, отражающие деятельность и ресурсное обеспечение служб и т.д., то применительно к централизованной охране эти показатели, характеризующие состояния и динамику поступления тревожной информации, географические особенности обслуживаемой территории, ресурсные возможности службы и т.п.

Именно на основе анализа указанной информации происходит распределение ресурсов централизованной охраны (в частности динамическое распределение оперативных групп по времени дежурных суток).

До настоящего времени прогнозирование оперативной обстановки по линии централизованной охраны производилось практиками эвристически, на основе приблизительных, «прикидочных» расчетов общей картины распределения интенсивности поступления сигналов тревоги в течение дежурных суток. Таким образом, именно эмпирический опыт в процессе функционирования централизованной охраны служил основанием для распределения ее ресурсов.

Такой подход, на наш взгляд, не всегда оправдан, и требует детального научного обоснования.

Кроме того, как показала практика, достаточно высокая интенсивность поступления тревожных извещений на некоторых интервалах дежурных суток, требующая, на первый взгляд увеличения использования ГЗ, в большинстве случаев неоправдана, так как поступающие сигналы тревоги, как правило, ложные.

Поэтому в подразделениях охраны при распределении ресурсов пошли по такому пути: за счет снижения количества ГЗ снижается оперативность обслуживания поступающих сигнала-

лов с 8 до 20 часов, представляющих собой ложные сигналы тревоги, с вероятностью близкой к 1, и, соответственно, за счет увеличения количества ГЗ повышается оперативность обслуживания поступающих требований в период с 20 до 8 часов дежурных суток, когда вероятность совершения краж с охраняемых объектов значительно повышается. То есть на практике корректировка использования ресурсов централизованной охраны производится за счет эвристического на уровне «здорового смысла», изменения дисциплины обслуживания сигналов тревоги.

В данном разделе реализовалась задача прогнозирования оперативной обстановки для различных систем централизованной охраны с учетом специфики охраняемых объектов, режима их функционирования, изменения обстановки по времени года, дням недели.

Программа «АСАФГЗ» (автоматизированная система анализа функционирования ГЗ, реализующая модель функционирования системы централизованной охраны).

1 блок программы – обучающий, в нем происходит отображение на экране блок-схемы математической модели, даются необходимые пояснения к блок-схеме.

Представление процессов функционирования системы централизованной охраны предусматривает выделение 4-х состояний –  $N_1, N_2, N_3, N_4$ , в которых могут находиться охраняемые объекты) и 8-и практически возможных переходов  $\alpha_{12}, \alpha_{21}, \alpha_{23}, \alpha_{32}, \alpha_{31}, \alpha_{34}, \alpha_{42}, \alpha_{41}$ , которые отображают интенсивность переходных процессов из состояния в состояние.

Во 2 блоке происходит выбор значимых связей модели и формирование массива исход-

ных данных о потоках  $N_1 \rightarrow N_2, N_2 \rightarrow N_1, N_2 \rightarrow N_3, N_3 \rightarrow N_2, N_3 \rightarrow N_4, N_4 \rightarrow N_2, N_4 \rightarrow N_1$ , по часам дежурных суток; данных о потоке информации по месяцам года, дням недели.

3 блок – оценивающий, прогнозирующий. В указанном блоке в соответствии с математической моделью производятся расчеты динамики переходов объектов из состояния в состояние по времени дежурных суток и динамики интенсивностей переходов объектов из состояния в состояние и происходит выдача результатов в графической и цифровой формах.

Особое внимание при анализе результатов моделирования должно быть уделено расчету динамики интенсивности перехода объектов из состояния  $N_2$ , (объект принят под централизованную охрану) в тревожное состояние  $N_3$ , так как характеристики именно этого потока являются основанием для распределения ресурсов централизованной охраны.

Как было отмечено ранее, каждое подразделение охраны имеет свои отличительные особенности в процессе функционирования. Это количество охраняемых объектов, их качественный состав, режим работы, территориальный аспект и многое другое.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дурденко В. А. Сумин В. И. Теоретические основы автоматизации проектирования систем управления подразделений вневедомственной охраны субъекта федерации / Воронеж: ВГУ; ВВШ МВД России, 1997. – 160 с.
2. Дурденко В. А. Сумин В. И. Основы проектирования систем управления охраной деятельностью субъекта федерации: монография / Воронеж: Воронежская высшая школа МВД России, Воронежский государственный университет, 1998. – 108 с.

# ПОЛУЧЕНИЕ СКРЫТОЙ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ФАЙЛОВ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ

И. А. Христолюбов, С. Л. Сахаров

*Воронежский институт ФСИН России*

Информационные потоки циркулирующие в ведомственных цифровых сетях передачи данных УИС представлены во всем многообразии форм данных, пригодных для восприятия человеком средствами электронных вычислительных машин. По своей сути являясь файлами электронного документооборота, они могут быть подвергнуты всесторонней обработке, изменяющей как качественные, так и информативные свойства электронных документов. Скрытое изменение свойств вышеуказанных документов возможно с помощью применения методов компьютерной стеганографии. Реализованные в виде программного обеспечения методы, позволяют осуществлять внедрение различного рода информации в цифровые форматы данных, без каких – либо заметных психовизуальных изменений для человека. Возросший интерес к стеганографии, как набору методов сокрытия информации, на сегодняшний день возник благодаря массовому использованию средств вычислительной техники во многих сферах жизнедеятельности человека. В рамках современных информационных систем возникли широкие возможности по мгновенному обмену различной информацией между участниками сетевого обмена практически на безграничные расстояния. Данное обстоятельство позволяет активно использовать стеганографические методы в той или иной отрасли.

Основным определяющим моментом в стеганографии является утаивание самого факта существования скрытой информации и канала передачи сообщения. Данные возможности позволяют в рамках традиционно существующих информационных потоков, либо информационной инфраструктуры решать задачи некоторых прикладных областей. На практике эта возможность может быть применена для решения некоторых практических задач, как на легальной, так и криминальной основе[1].

Информация представленная в различных литературных источниках и информационных ресурсах, позволила определить степень разработанности проблематики криминального использования стеганографии как в целом, так и в частности применительно к файлам электронного документооборота учреждений ФСИН России.

Анализ учебной, научной и специальной литературы позволяет утверждать, что наиболее вероятным форматом файла со скрытым сообщением внутри является цифровое изображение. По наличию мест для внедрения информации, а также возможностям передачи по цифровым сетям передачи данных, изображение как ничто иное реализует в себе скрытность – основную черту стеганографии. В основном при сокрытии передаваемой информации применяются известные типовые стеганографические алгоритмы. Однако, несмотря на их универсальность существует множество методов для реализации внедрения, также мельчайшие изменения алгоритмов существенно осложняют поиск и отслеживание скрытой информации. Данное предположение требует подтверждения на практике.

С этой целью, на основе типового сетевого оборудования, была построена ЛВС характерная для учреждения. Схему сети вы можете видеть на рис. 1.

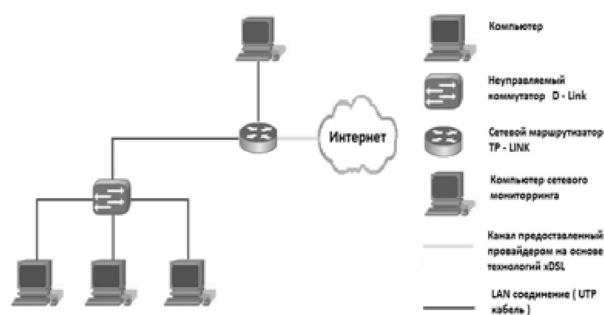


Рис. 1. Схема построенной ЛВС

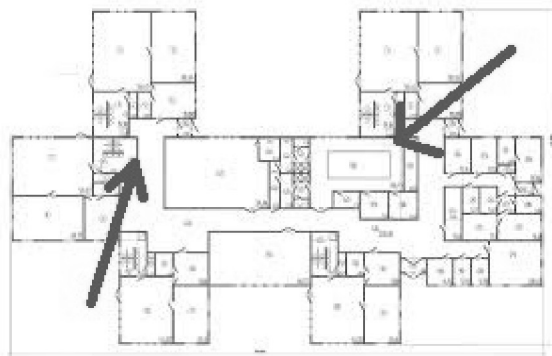


Рис. 2. Информация обнаруженная в фотографии.

На базе ЛВС, с использованием методов несанкционированного повышения прав локального пользователя, на одном из компьютеров была создана стеганографическая система.

С помощью стеганографического программного обеспечения, являющегося ключом, в изображение была внедрена информация. Файл со скрытой информацией был передан принимающей стороне до востребования.

Проанализировав информацию о применении стегоанализа, как средства для получения скрытых сообщений, выяснилось, что наиболее действенным подходом является поиск стеганографических средств на исследуемой электронной вычислительной машине. С большой долей вероятности можно утверждать что при отсутствии таких средств, отсутствуют и стего-сообщения.

При осуществлении практического стегоанализа созданной системы, средствами сетевого мониторинга был обнаружен обход политики безопасности учетных записей, а также наличие стеганографического средства [2].

Обнаружение стеганографического программного обеспечения (ключа), позволило провести анализ сохраненной ТСР/IP сессии компьютера и получить скрытую информацию (рис. 2) [3].

Полученные результаты показывают целесообразность применения программ сетевого мониторинга, как средства для получения скрытой информации из файлов электронного документооборота учреждений ФСИН России, наиболее эффективный комплексный подход – это применение специализированных аппаратно-программных комплексов автоматического стегоанализа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение правительства Российской Федерации от 14.10.2010 г. №1772-р «Об утверждении Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года».
2. Грибунин В. Г., Оков И. Н., Туринцев И. В. Цифровая стеганография: Солон пресс, 2002. – 213 с.
3. Уилсон Э. Мониторинг и анализ сетей. Методы выявления неисправностей.- М.: ЛОРИ, 2002. – 364 с.



## СХОЛАСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

В. В. Чумакова

*Воронежский государственный педагогический университет*

Значительное место в процессе совершенствования математических моделей обучения как управления сложным объектом занимают схоластические модели, основанные на переменной вероятности ответа.

Для построения данных моделей необходимо ввести параметры:  $p_n$  – вероятность того, что объект обучения на  $n$ -м испытании дает ответ  $A_1$ , или ответ  $A_2$  в противоположном случае. Следовательно, вероятность ответа  $A_2$ , данного обучаемым  $n$ -м сеансе равна  $1 - p_n$ . На каждом сеансе объект обучения в начале дает ответ, а затем узнает правильный вариант. На основе стимулирующего события  $E_j$  в  $n$ -м испытании, может измениться вероятность ответа в  $n + 1$ -м испытании:

$$p_{n+1} = a_j p_n + b_j,$$

где значение параметров  $a_j$  и  $b_j$  либо увеличивает, либо уменьшает возможность ответа.

Одним из примеров схоластического подхода служит модель Буша-Мостеллера:

$$p_{n+1} = \begin{cases} \alpha_1 p_n + (1 - \alpha_1) \lambda_1 & \text{в случае ответа } A_1; \\ \alpha_2 p_n + (1 - \alpha_2) \lambda_2 & \text{в случае ответа } A_2, \end{cases}$$

где  $\lambda_1, \lambda_2$  ( $0 \leq \lambda_1, \lambda_2 \leq 1$ ) – неподвижные точки, т. е. если  $p_n = \lambda_i$  ( $i = 1, 2$ ), то  $p_{n+1} = p_n$ .

Модели Хала и Терстоуна можно интерпретировать как схоластические модели, основанные на вероятности приобретения навыка. Так, модель Хала можно выразить с помощью формулы:

$$p_{n+1} = p_n + (1 - \alpha)(1 - p_n),$$

где  $p_n$  – возможность достижения навыка в  $n$ -и испытании;  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 1$ ) – константа.

В модели Терстоуна величину  $y$  можно расценивать как возможность приобретения навыка  $p_n$ , где

$$p_n = \begin{cases} 0, & \text{при } n = 1; \\ p_n \rightarrow 1, & \text{при } n \rightarrow \infty. \end{cases}$$

Следовательно, модель Терстоуна примет вид:  $p_n = \frac{n-1}{n-1+b}$ , где  $b$  – скорость научения.

В модели Рестла измерение вероятности можно представить следующим образом:

$$p_n = 1 - \frac{(1 - \Theta)^{n-1}}{\Theta + (1 - \Theta)^n},$$

где  $\Theta$  – константа.

Кричевский создал более усложненную схоластическую модель, в основе которой было его предположение о том, что после начального периода обучения появится «внезапная» обученность. Для этого Кричевский ввел случайную величину  $x_n$ :

$$x_n = \begin{cases} 1, & \text{если в } n - \text{м произошло событие } A_1, \\ 0, & \text{если в } n - \text{м произошло событие } A_2. \end{cases}$$

Таким образом,  $p_n = P\{x_n = 1\}$  – вероятность события  $A_1$ ,  $q_n = P\{x_n = 0\} = 1 - p_n$ .

Пусть объект обучения в начале теста пребывает в состоянии  $S_1$ , а после испытания  $n_i$ , переходит в состояние  $S_2$  и остается в нем до конца эксперимента. Тогда вероятность  $p_n$  может принимать вид:

$$p_n = \begin{cases} p, & \text{если обучаемый при } n - \text{м испытании} \\ & \text{пребывает в состоянии } S_1; \\ 1, & \text{если обучаемый при } n - \text{м испытании} \\ & \text{пребывает в состоянии } S_2. \end{cases}$$

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Thurstone L. L. The Vectors of Mind // Psychological Review, September 1933, Chicago. – P. 1–32.*

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ИМИТАЦИЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ

Н. М. Шульгина\*, В. И. Сумин\*\*

\* Воронежский государственный педагогический университет

\*\* Воронежский институт ФСИН России

Для обучающей системы, целью которой является интеграция профессиональных знаний в модель профессиональной деятельности, на основе компьютерной имитации основных компонентов и функциональных особенностей осваиваемой деятельности, за психолого-педагогическую основу выбирается деятельностный подход в современной теории обучения.

Данный подход, реализованный в исследованиях А. Н. Леонтьева [1, 2, 3], П. Я. Галперина [4], Н. Ф. Талызиной [5], В. В. Давыдова [6, 7], и основывается на представлении деятельности как многоуровневого процесса, связанного с реализацией следующих функциональных стадий.

Мотивационный поиск - процесс, в котором объектом - мотивом, ведущим процесс деятельности и поддерживающим интерес является ориентировочная основа. Факторы, ведущие к продолжению или смене деятельности определяются оценкой деятельности, которую рассматривают как процесс реализации мотива. Стадия целеобразование воплощается в постановке и уточнении целей через контроль деятельности на основе информации о проблемной ситуации, и в привлечении к их достижению известных средств, схем действий или выработке новых. Активность, связанная с непосредственной реализацией цели, представляет стадию предметного преобразования, связанную с осуществлением действий через выбор объекта воздействия из множества объектов деятельности в данной предметной области и конкретной операции, входящей в состав деятельности.

Чтобы задать деятельность в предметной области необходимо задать объективные компоненты и субъективные компоненты. Концептуальная модель деятельности в понимании человека является его внутренней [8] моделью деятельности, которой он следует. Несмотря на субъективный характер, можно выделить, пу-

тем анализа деятельности ряда экспертов в предметной области, интегрированную эффективную модель деятельности в предметной области [9, 10]. Исходя из принципов теории деятельности, предлагается функциональная схема деятельности, представленная следующим образом рис. 1 Стадии деятельности и их взаимосвязь образуют цикл, который назовем циклом деятельности в предметной области (путь реализации цикла показан жирными стрелками).

Восприятие текущей ситуации и ее оценка, на основе понимания того какой она должна быть, приводит к появлению мотива к ее изменению. При этом, происходит воплощение желаемого изменения в цель (или последовательность взаимосвязанных целей), то есть осуществляется постановка осознанных целей, для которых существует мотив к их реализации. Это происходит на этапе ориентировки в текущей ситуации. Поиск путей реализации цели воплощается в гипотезы по преобразованию текущей ситуации (в гипотезы о действиях). Оценка эффективности действия, степени реализации цели происходит через осуществление деятельности на операционализированном уровне и анализе изменений, к которым деятельность привела. В результате происходит утверждение или переоценка понимания ситуации, эффективности использования имеющихся средств, эмоциональное удовлетворение (или неудовлетворение) как индикатор реализации (не реализации) мотива, и в зависимости от этого прекращение или продолжение деятельности.

В основе функционирования модели профессиональной деятельности лежит реализация цикла деятельности в данной предметной области. Возможность самостоятельно осуществлять деятельность и наблюдать ее результаты формирует мотив к освоению информации, связанной с предметной областью осуществляемой деятельности, появляется осознанный



Рис. 1. Цикл деятельности в предметной области

запрос необходимой информации, и обучение осуществляется в контексте деятельности.

Модель процесса обучения в компьютерной системе, целью которой является обучение деятельности в предметной области через интеграцию знаний данной предметной области во внутреннюю модель деятельности, представляется следующим образом (рис. 2.).

Имеется цель деятельности, выраженная в терминах текущих характеристик предметной области. Пока цель обучаемым не достигнута, но потенциально существует возможность ее достижения из текущей ситуации, повторяется следующая последовательность действий:

1) на основании текущих характеристик предметной области (параметров проблемной ситуации) и действий обучаемого по их преобразованию с учетом законов, действующих в этой предметной области, генерируется их изменение;

2) через анализ текущей ситуации, оценок текущей ситуации, даваемых обучаемым, и его действий по преобразованию ее, производится диагностика знаний и процесса деятельности;

3) по результатам диагностики проводится управление деятельностью обучаемого.

Поэтому необходимо ввести критерии сформированности внутренней модели и ее эффек-



Рис. 2. Модель управления процессом обучения деятельности.

тивности, которые в свою очередь будут критериями эффективности предложенной модели обучения деятельности.

Эффективность деятельности (Е) – векторная характеристика, имеющая смысл количества разного рода затрат для достижения цели деятельности

$$E = f(G, Tex, Inf).$$

Ее можно оценивать по следующим направлениям:

1) с точки зрения целенаправленности G (оценки продвижения от целей нижнего – к целям верхнего уровня);

2) с точки зрения технологии совершения Tex (процедурные знания в предметной области);

3) информационной основы принятия решений Inf (фактические знания в предметной области).

Алгоритм анализа процесса формирования внутренней модели

деятельности у обучаемого

1. Представляется программная среда для свободного осуществления деятельности обучаемым. Блок «Интегрированная модель деятельности экспертов в предметной области» и блок «Управление деятельностью» исключаются (рис. 2.). Определяется эффективность наблюдаемой деятельности  $E_1 = \{G_1, Tex, Inf_1\}$ .

2. Представляется программная среда для осуществления деятельности в соответствии с «интегрированной моделью деятельности экспертов в предметной области» через предоставление последовательности выборов ответов и решений обучаемому блоком «Управление деятельностью». Определяется эффективность наблюдаемой деятельности  $E_2 = \{G_2, Tex_2, Inf_2\}$ .

3. Условия деятельности аналогичны п. 1. Определяется эффективность наблюдаемой деятельности  $E_3 = \{G_3, Tex_3, Inf_3\}$ .

Сравнение полученных оценок эффективности наблюдаемой деятельности.  $E_{12}$  – показатель эффективности использования интегрированной модели деятельности экспертов в предметной области;  $E_{23}$  – показатель усвоения модели деятельности экспертов в предметной области, обучаемым;  $E_{13}$  – показатель воздействия модели на поведение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ластед Л. Б. Введение в проблему принятия решений в медицине. – М. : Мир 1971
2. Леонтьев А. Н. «Единицы» и уровни деятельности. // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология 1978. № 2.
3. Леонтьев А. Н. Анализ деятельности. // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология 1983. № 2.
4. Галперин П. Я. Проблема деятельности в советской психологии // Проблема деятельности в советской психологии. М., 1977.
5. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний (психологические основы), 1984.
6. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения, М., 1986.
7. Давыдов В. В., Варданян А. У. Учебная деятельность и моделирование, Ереван, 1982.
8. Bonar J., Cunningham R. Bridge: an intelligent tutor for tlmikingabourprogramiriing // Artificial intelligence and human learning. Intelligent computer-aided instruction/ Self J. (Ed.) L.: Chapman and Hall, 1988.
9. Chi M., VanLehn K. The content of physics self-explanation. Journal of the Learning Science, 1(1), pp.69-106.
10. Fananapazer & al. Impact of dual-chamber permanent pacing in patients with obstructive hypertrophic cardiomyopathy with symptoms pefractory to verapamil and b-adrenergic blocker therapy // Circulation, 1992; 85; 2149-2161.

---

---

**СЕКЦИЯ 4**  
**СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**  
**В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОРГАНАХ УИС**

---

---



## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЧАСТОТНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ РАДИОСВЯЗИ

С. В. Абрамов, Р. Н. Андреев

*Воронежский институт ФСИИ России*

Система должна обеспечивать частотно-территориальное планирование сетей сотовой наземной подвижной и фиксированной радиосвязи в диапазонах частот их использования. В качестве геоинформационной системы (ГИС) целесообразно использовать системы, позволяющие работать на различных платформах (например, DOS, Windows и др.) и создавать приложения, ориентированные на конкретные задачи пользователя.

Система должна обеспечивать расчет:

- зон обслуживания (ЗО) базовых станций (БС) по заданному уровню поля на их границе с контролем возможности обеспечения радиосвязи в пределах зоны с заданным качеством;
- зон покрытия (ЗП) БС, где уровень радиосигнала не ниже заданного, но при этом не гарантируется возможность радиосвязи во всей зоне покрытия;
- зон покрытия по связи (ЗПС) БС, на которых выполняются требования по качеству связи;
- зон взаимных помех (ЗВП) по основному и побочным каналам приема, определяемых наложением ЗП на ЗО базовых станций, где отношение сигналов и помех меньше защитного соотношения.

Инструменты системы планирования должны обеспечивать построение ЗО и ЗП как с учетом значений уровня поля внутри зоны, так и без него. В последнем случае строится только граница зоны, в которой поле сигнала передатчика БС превышает заданный уровень.

План размещения БС сети и их параметры (мощность передатчика, потери в антенном фидере, диаграмма направленности антенны, высота ее установки и ориентация) являются исходными для расчета МККР, МСЭ, VA93 и др.

Зона покрытия совпадает с зоной обслуживания в случае, если излучаемая мощность

абонентских радиостанций (АС) превышает излучаемую мощность базовой станции. При этом дальность связи определяется мощностью излучения базовой станции. В противном случае, если мощность излучения АС меньше мощности излучения БС, то АС не сможет обеспечить необходимый уровень сигнала на входе приемника БС, находясь на границе ЗП ее передатчика, и дальность связи ограничивается мощностью излучения АС. Используя теорему взаимности для базовых потерь, можно производить расчет зон покрытия от абонентских радиостанций различной мощности путем замещения фактического передатчика БС на эквивалентный. Излучаемая мощность эквивалентного передатчика полагается равной излучаемой мощности передатчика АС. За нормированную ДН (диаграмма направленности) эквивалентной антенны принимается нормированная ДН приемной антенны БС. Зона покрытия такого эквивалентного излучателя и будет зоной обслуживания БС для абонентских станций с заданными параметрами. В пределах этой зоны обеспечивается двухсторонняя радиосвязь между АС и БС с заданным уровнем качества. Если на БС используется разнесенный прием, то при расчете ЗО величина энергетического выигрыша за счет разнесенного приема прибавляется к коэффициенту усиления эквивалентной антенны АС.

В системе должна быть предусмотрена возможность расчета зон помех от всех БС планируемой сети. Зона помех оценивается в виде зоны покрытия передатчика БС, в которой уровень электрического поля превышает минимальный допустимый уровень напряженности поля, уменьшенный на величину защитного отношения сигнал/помеха в совмещенном (соседнем) канале приема. Достаточным условием полного исключения помех в паре БС является отсутствие взаимных пересечений ЗО и ЗВП.

Обобщенная функциональная схема системы частотно-территориального планирова-

ния представлена на рис. 1 и содержит три каталога:

1. системный каталог, который содержит приложения ГИС, системные библиотеки и файлы проектов;

2. каталог электронной карты местности текущего проекта, включающий следующие таблицы:

- линии уровня,
- кварталы жилой застройки,
- дороги (в расчетах не используется),
- водоемы и лесные массивы;

3. Каталог текущего проекта, содержащий таблицы исходных данных, и результаты расчетов по частотно-территориальному плану текущего проекта.

Для расчета потерь распространения система должна использовать следующие географические данные:

- изолинии высоты рельефа местности над уровнем моря;

- кварталы застройки;
- водные объекты (моря, озера, реки);
- лесные массивы.

Зоны обслуживания рассчитываются для нескольких типов абонентских радиостанций, отличающихся уровнем эквивалентной изотропно-излучаемой мощности.

Зоны покрытия строятся с учетом диаграммы направленности передающей антенны БС при заданной мощности на выходе передатчика с учетом потерь в комбайнере и в антенно-фидерном тракте (АФТ). При формировании таблицы исходных данных для планирования производится выбор антенны для каждой БС и задается мощность ее передатчика.

Описания ДН антенн хранятся в файлах текстового формата. Для формирования таких файлов и построения графиков диаграмм можно использовать электронные таблицы «Excel».

Предусмотрена возможность использования ДН, «сколотых» с чертежа с помощью программы-векторизатора, например «R2V». Выходной файл векторизатора после ввода нескольких строк управления и незначительных правок может использоваться в расчетах.

Система позволяет получить данные о внутрисетевой ЭМС, на основании которых можно

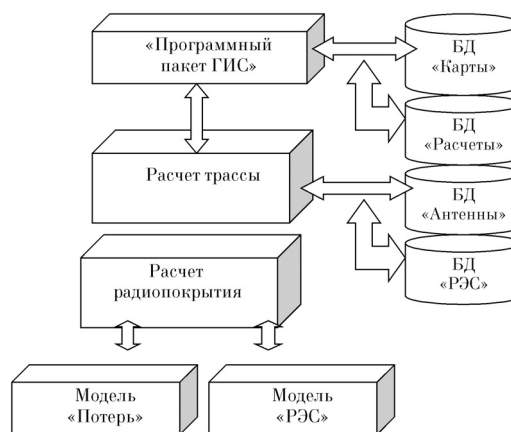


Рис. 1. Обобщенная функциональная схема системы ЧТП

построить либо оптимизировать частотный план сети. Для этого строятся ЗП БС до уровня, равного уровню на границе ЗО, уменьшенному на величину защитного отношения в совмещенном (соседнем) канале. Пересечения таких зон покрытия с зонами обслуживания представляют собой зоны возможных помех. По такому принципу система рассчитывает таблицу взаимных помех БС сети (матрица ЭМС).

Данные об уровнях поля сигналов и помех внутри зон обслуживания и покрытия позволяют решить задачу анализа ЭМС, в том числе с учетом алгоритмов регулировки мощностей передатчиков абонентских и базовых станций, выделения каналов подвижным абонентам и передачи из зоны в зону.

Следует отметить, что в реальной сети помехи могут отсутствовать даже в случае частичного пересечения ЗО и ЗВП. В процессе проектирования это требует дополнительного рассмотрения. При решении данной задачи следует исходить из того, что в сетях подвижной связи уровень внутрисистемной помехозащитности определяется при прочих равных условиях характером регулировки мощностей передатчиков абонентских и базовых радиостанций и рядом других факторов, например, алгоритмами эстафетной передачи абонентов, предоставления канала и другими особенностями системы радиосвязи, к которой принадлежит проектируемая сеть.



# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАЛОГАБАРИТНЫХ АНТЕНН В СИСТЕМАХ ПОДВИЖНОЙ РАДИОСВЯЗИ

Р. Н. Андреев, В. А. Мытницкая

Воронежский институт ФСИИ России

Экспериментальная схема, с помощью которой можно исследовать диаграммы направленности антенн, изображена на рис. 1. Исследуемая антенна подключена непосредственно к приемнику сигналов SMV – 8. Передающая и приемная антенны были помещены в безэховую камеру. Это было сделано для уменьшения нежелательного вносимого вклада в эксперимент излучением, отраженным от стенок и металлических конструкций в помещении.



Рис. 1. Экспериментальная схема

Частота работы передающей антенны составляла 950 МГц. Исследуемая приемная антенна была установлена на треногу с проградуированной шкалой значений углов, с шагом измерений  $5^\circ$ . При повороте треноги значение мощности излучения, показываемое приемником, изменялось. Так была снята зависимость мощности принимаемой исследуемой антенны от угла поворота. По полученным данным была построена ДН.

Измерение коэффициента отражения в широкой полосе частот с помощью измерительной линии или моста слишком трудоемко и низкопроизводительно. Сложные и дорогостоящие панорамные измерители не всегда доступны. Однако в тех случаях, когда достаточно знать коэффициент отражения или КСВН с погрешностью 10–20%, указанные параметры можно измерить с помощью измерителя амплитудно-частотных характеристик (ИАЧХ) и отрезка длинной линии по схеме, приведенной на рис. 2.

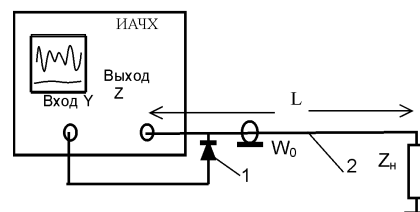


Рис. 2. Схема измерения коэффициента отражения: 1 – детекторная секция, 2 – отрезок линии передачи с волновым сопротивлением  $W_0$

Если к высокочастотному выходу ИАЧХ с выходным сопротивлением  $Z$  подключить через проходную детекторную головку отрезок линии передачи с волновым сопротивлением  $W_0$ , нагруженный на сопротивление  $Z_n$ , то при  $Z = W_0$  и отсутствии потерь в линии напряжение на выходе ИАЧХ (в месте включения детекторной секции) будет равно

$$U = U_0(1 - \Gamma_n e^{-i4\pi f \frac{L}{v}}),$$

$$\Gamma_n = \frac{W_0 - Z_n}{W_0 + Z_n} = |\Gamma_n| e^{i\varphi},$$

где  $\Gamma_n$  – комплексный коэффициент отражения;  $U_0$  – напряжение на согласованном выходе ИАЧХ;  $v$  – скорость распространения волны в линии;  $L$  – длина линии.

Продетектированное напряжение при  $Z_n \neq W_0$  будет изменяться от  $\Gamma_{\text{бшт}} = \Gamma_0(1 - \Gamma_n)$  до  $\Gamma_{\text{бфч}} = \Gamma_0(1 + \Gamma_n)$ , как это показано сплошной линией на рис. 2. Пунктирной линией обозначена осциллограмма напряжения в случае разомкнутой линии ( $Z_n = \infty$ ). Уменьшение размаха  $U$  при увеличении частоты обусловлено потерями в линии.

Легко показать, что модуль коэффициента отражения равен

$$|\Gamma_n| = \Delta U / U_1.$$

Величина КСВН определяется известным соотношением

$$K_C = (1 + |\Gamma|) / (1 - |\Gamma|).$$

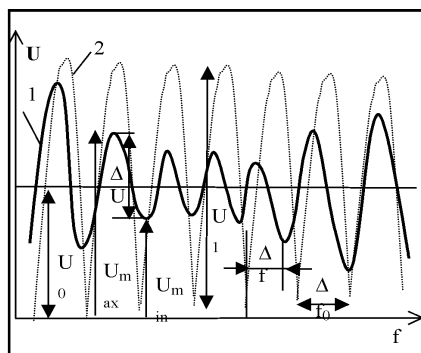


Рис. 3. Осциллограммы, получаемые на экране ИАЧХ: 1 – линия нагружена на сопротивление  $Z_n \neq W_0$ , 2 – линия разомкнута на конце

Длина кабеля  $L$  должна быть достаточной, чтобы в исследуемом участке частотного диа-

пазона было хотя бы  $2 \times 3$  минимума или максимума кривой. Нелинейность амплитудной характеристики детекторной головки приводит к увеличению  $\Delta U$ , вследствие чего измеренное значение  $|\Gamma_n|$  оказывается несколько завышенным по сравнению с истинным. Поэтому напряжение на выходе ИАЧХ должно быть достаточным, чтобы детектор работал на линейном участке вольтамперной характеристики.

Недостаток метода заключается в том, что измеренные величины  $|\Gamma_n|$  и  $\phi$  являются усредненными на интервале  $\Delta f_0$  и нельзя установить их точное значение на любой частоте. Однако при исследовании широкополосных устройств этот недостаток становится несущественным.

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОЧАСТОТНЫХ ВИБРАТОРНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ

Р. Н. Андреев, М. Ю. Чепелев

*Воронежский институт ФСИИ России*

Для аппаратуры связи на подвижном объекте могут найти применение как симметричные, так и несимметричные вибраторные излучатели вертикальной поляризации. Особый интерес представляют разработки малогабаритных низкопрофильных излучателей, имеющих высокий КПД и способных принимать сигналы вертикальной поляризации в широком диапазоне частот. В соответствии с фундаментальными ограничениями параметров излучателей требования широкополосности и высокого КПД для малогабаритных излучателей являются противоречивыми [1–4]. Однако, учитывая, что в технике связи обычно используется не сплошной спектр частот, удастся, не вступая в противоречие с фундаментальными ограничениями параметров излучателей, разработать и реализовать малогабаритный вибратор с высоким КПД и широким диапазоном частот. Это достигается путем использования многочастотных резонансных вибраторов с полосой пропускания, меньшей 5 % от резонансной частоты.

Основное внимание при разработке малогабаритных вибраторов уделяется согласованию входных сопротивлений вибратора с нагрузкой и обеспечению минимальных потерь в ее элементах. При этом часто идут по пути применения специальных согласующих устройств, обеспечивающих компенсацию большого реактивного сопротивления вибратора и трансформацию его малого составного сопротивления. Одним из возможных согласующих устройств является диск, установленный на вершине вибратора. В работе [2] рассмотрена электродинамическая теория короткого вибратора, нагруженного на вершине тонким металлическим диском. Диск компенсирует реактивное сопротивление и улучшает распределение тока возбуждения вдоль вибратора. Это повышает сопротивление излучения, уменьшает реактивную составляющую входного сопротивления. Конструкция излучателя и необходимые геометри-

ческие параметры указаны в [5, 6]. С помощью метода зеркальных изображений задача сводится к расчету симметричного относительно плоскости  $z = 0$  излучателя. Считается, что ток в излучателе создается генератором, включенным в бесконечно малый разрыв осевого проводника в точке  $z = 0$

$$\vec{E}^i = \vec{e}_x \delta(z).$$

Поскольку излучатель осесимметричен, электромагнитное поле можно описать с помощью электрического векторного потенциала, имеющего только  $z$ -составляющую. Векторный потенциал представлен в виде двух слагаемых

$$A_z = A_z^{\text{вибр}}(r, z) + A_z^{\text{диск}}(r, z).$$

Потенциал  $A_z^{\text{вибр}}$  описывает поле, которое создает в пространстве ток на вертикальном вибраторе, а  $A_z^{\text{диск}}$  – поле тока на диске. Векторы напряженности электрического и магнитного полей находятся по формулам

$$\begin{aligned} \vec{E}(r, z) &= -i \frac{Z_0}{k} \left[ \vec{e}_r \frac{d^2}{dr dz} + \vec{e}_z \left( k^2 + \frac{d^2}{dz^2} \right) \right] A_r(r, z), \\ \vec{H}(r, z) &= -\vec{e}_r \frac{dA_z(r, z)}{dz}, \end{aligned}$$

где  $k = \omega \sqrt{\epsilon_0 \mu_0}$ ,  $Z_0 = \sqrt{\mu_0 / \epsilon_0} = 120\pi$ ,  $\vec{e}_r, \vec{e}_z$  – единичные векторы.

Разработанная в [7] электродинамическая теория укорочения вибратора с диском на вершине позволяет получить строгое решение задачи о возбуждении диска над металлической плоскостью заданным током с единичной амплитудой и доказать, что полученная система уравнений является системой уравнений второго рода фредгольмового типа. Основываясь на результатах работы [7], в диссертационном исследовании разработан ряд низкопрофильных излучателей с емкостной нагрузкой. На рис. 1 штриховой линией изображены экспериментальные значения диаметра диска в длинах волн, при которых наблюдается резонанс в зависимости от высоты несимметричного вертикального вибратора над металлической плоскостью.

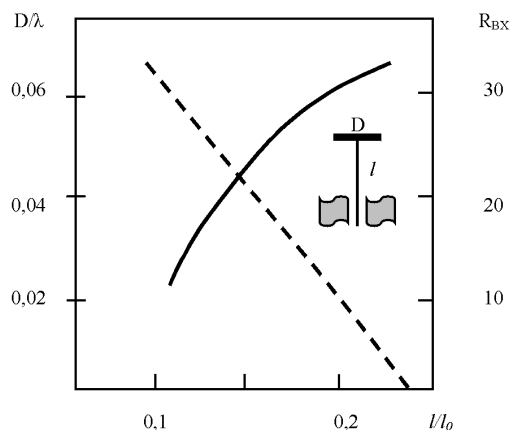


Рис. 1. Экспериментальные зависимости размера диска от длины волны и значения активной составляющей входного сопротивления от высоты вибратора и размера диска

Видно, что заданной высоте вибратора соответствует один размер диска, обеспечивающий резонанс вибратора на заданной длине волны. То есть, простой вертикальный вибратор, нагруженный диском, принципиально является однополосным. Там же сплошной линией представлена зависимость активной составляющей входного сопротивления от высоты вибратора и размера диска при резонансе. Для коротких вибраторов активное сопротивление мало. Реактивная составляющая сопротивления значительно больше активной и вибратор оказывается высокодобротным (имеет узкую полосу). Для перекрытия широкого диапазона рабочих частот необходимо использовать многочастотные излучающие элементы.

В последнее время разработаны излучающие элементы, состоящие из нескольких систем, выполненных на основе связанных линий передач.

Каждая резонансная система состоит из нескольких коротких, по сравнению с длиной волны, параллельно расположенных отрезков линий передач, соединенных определенным образом и имеющих сильную электромагнитную связь. Это позволяет реализовать многочастотный низкопрофильный излучающий элемент.

Обычно резонансные системы располагаются таким образом, чтобы первая со стороны генератора резонансная система была настроена на самую высокую частоту, а последняя – на самую низкую. Тогда для первой резонансной системы все остальные представляют индуктив-

ную нагрузку. Для второй резонансной системы первая имеет емкостное реактивное сопротивление, а все последующие – индуктивное.

Для иллюстрации метода рассмотрим вибратор, образованный тремя отрезками коаксиального кабеля РК50-9-14, помещенными в металлический кожух цилиндрической формы, с припаянным к его торцу диском (рис.2). Отрезки коаксиального кабеля соединены между собой следующим образом: центральная жила первого отрезка соединена с оплеткой второго отрезка и т.д. Возбуждение осуществляется через центральную жилу первого отрезка, центральная жила последнего отрезка припаяна к диску. При таком способе возбуждения ток во всех отрезках коаксиального кабеля течет в одном направлении. Следует отметить, что отрезки коаксиального кабеля расположены практически вплотную и, следовательно, между ними существует электромагнитная связь, которая тем сильнее, чем ближе расположены отрезки кабеля.

Мнимая часть входного сопротивления укороченного вибратора имеет емкостной характер. Для ее компенсации необходимо подобрать соответствующую реактивную нагрузку, мнимая часть входного сопротивления которой имеет индуктивный характер. Здесь роль такой нагрузки играет диск (или настроенные на более низкие частоты резонансные системы). Необходимо также учесть, что входное сопротивление кожуха имеет емкостной характер, следовательно, и эта величина должна компенсироваться нагрузкой в виде диска. Варьируя размеры диска, а так же длиной отрезков кабеля и связью между ними, можно

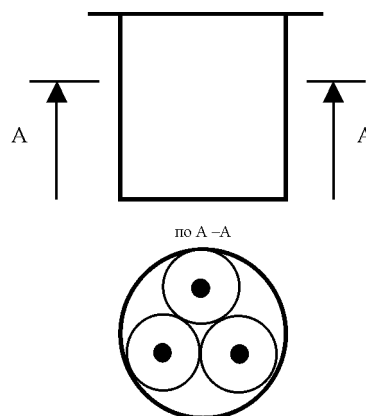


Рис. 2. Конструкция вибратора из отрезков коаксиального кабеля

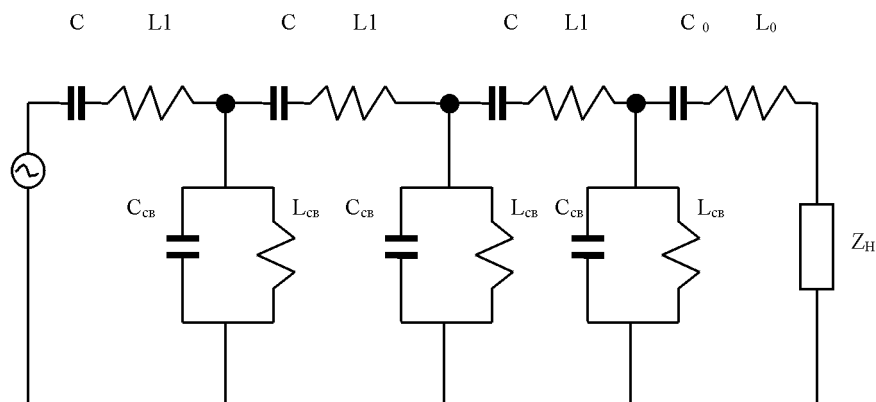


Рис. 3. Эквивалентная схема излучающего элемента

добиться необходимых характеристик излучающего элемента.

Математическое моделирование основано на методе эквивалентных схем. Каждый ИЭ представляется в виде определенного колебательного контура. При этом, учитывая высокую добротность излучающего элемента, для упрощения выкладок, колебательные контуры можно, в первом приближении, полагать идеальными, пренебрегая потерями. Совокупность таких колебательных контуров составляет эквивалентную схему всего излучающего элемента (рис. 3).

Отрезок короткого вибратора моделируется последовательным коротким кабелем. Электромагнитная связь между отрезками кабеля моделируется параллельным колебательным контуром. Связь между отрезком кабеля и контуром также можно учесть, изменив соответствующим образом параметры параллельного колебательного контура. Сам контур моделируется последовательным коаксиальным кабелем. Вся цепочка из последовательных и параллельных колебательных контуров нагружена на сопротивление нагрузки (диск или более низкочастотные резонансные системы).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ball I. J. Broadbanding of microstrip antennas / I. J. Ball, P. Bhartia // EEMTIC. – 1981. – № 4. – pp. 69–71.
2. Панченко Б. А. Микрополосковые антенны / Б. А. Панченко, Е. И. Нефедов. – М.: Радио и связь, 1986. – 114 с.
3. Ломан В. И. Микрополосковые антенны. Обзор / В. И. Ломан, М. Д. Ильинов, А. Ф. Гоцуляк // Зарубежная радиоэлектроника. – 1981. – №10. – С. 99–116.
4. Нефедов Е. И. Микрополосковые излучающие и резонансные устройства / Е. И. Нефедов, В. В. Козловский, А. В. Згурский. – Киев: Техника, 1990. – 160 с.
5. Гридин А. А., Кочин В. Н., Нечаев Ю. Б., Просвирнин С. Л. Характеристики короткого вибратора, нагруженного на вершине тонким металлическим диском / А. А. Гридин, В. Н. Кочин, Ю. Б. Нечаев, С. Л. Просвирнин // Радиотехника и электроника. – 1994. – Т. 39. – №8. – С. 1285–1294.
6. Винокурова Н. Н. Характеристики кольцевой решетки вертикальных вибраторов с тонкими металлическими дисками на вершинах / Н. Н. Винокурова, Ю. В. Кузьменко, Ю. Б. Нечаев, С. Н. Разиньков // Антенны. – 2002. – вып. 7(62). – С. 42–47.
7. Заявка ЕПВ № 18476, H 01 Q 13/18, 1980.

# МЕТОД ТЕНЗОРНЫХ ФУНКЦИЙ ГРИНА ДЛЯ РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК МИКРОПОЛОСКОВЫХ АНТЕНН

О. А. Андреева

Воронежский институт ФСИИ России

Рассмотрим бесконечно тонкий идеально проводящий диск радиуса  $a$ , расположенный в плоскости  $z = 0$  на поверхности диэлектрического слоя с диэлектрической проницаемостью  $\epsilon$  и магнитной проницаемостью  $\mu$  (рис. 1).

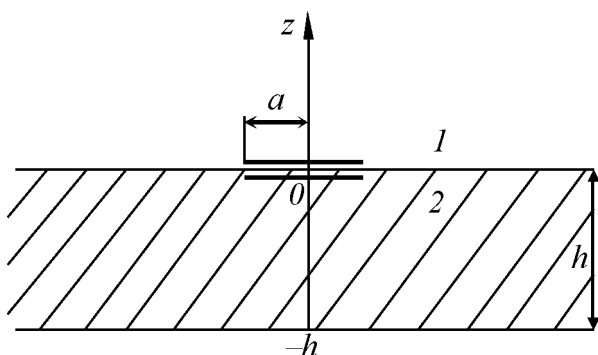


Рис. 1. Дисктовая микрополосковая антенна

Толщина слоя диэлектрика  $h$ . В плоскости  $z = -h$  расположен идеально проводящий экран. Система возбуждается элементарным электрическим диполем, находящимся на оси  $Oz$  в точке  $z = -h$  и ориентированным вдоль оси  $Oz$ .

Заменим дисктовую антенну эквивалентным резонатором и зададим эквивалентный ток на открытой части резонатора в виде  $n$ -й азимутальной гармоники [1]

$$\vec{J}^m(\varphi) = \frac{1}{h} \cos(n\varphi) \delta(\rho - a) \vec{a}_\varphi.$$

Наведенный поверхностный электрический ток на экране определяется следующим образом:

$$\vec{J}_S = \vec{a}_z \times \vec{H}$$

и имеет скалярные составляющие

$$\begin{aligned} J_{\rho S} &= -\cos(n\varphi) H_\varphi(\rho), \\ J_{\varphi S} &= \sin(n\varphi) H_\rho(\rho). \end{aligned} \quad (1)$$

Для нахождения составляющих напряженности магнитного поля используем формулу:

$$\begin{aligned} H_\varphi(\varphi) &= \int \Gamma_{22;\varphi\varphi} J^<(\varphi) dS, \\ H_\rho(\varphi) &= \int_S \Gamma_{22;\rho\varphi} J^<(\varphi) dS. \end{aligned} \quad (2)$$

Интегрирование в этих формулах ведется по  $\varphi'$  в пределах от 0 до  $2\pi$  и по координате  $z'$  от 0 до  $h$  (рис. 1).

Компоненты тензорной функции Грина в нашем случае имеют вид [1]:

$$\begin{aligned} \Gamma_{22;\varphi\varphi} &= \frac{j}{2\pi\omega\mu} \sum_{m=0}^{\infty} \epsilon_m \cos m(\varphi - \varphi') \times \\ &\times \int_0^{\infty} \left[ m^2 \frac{\chi^2 - k^2}{\chi^2 a \rho} J_m(\chi \rho) J_m(\chi a) - \right. \\ &\left. - k^2 J'_m(\chi \rho) J'_m(\chi a) \right] \chi g(z, z') d\chi \\ \Gamma_{22;\rho\varphi} &= \frac{j}{2\pi\omega\mu} \sum_{m=0}^{\infty} \epsilon_m \sin m(\varphi - \varphi') \times \\ &\times \int_0^{\infty} \left[ m \frac{\chi^2 - k^2}{\chi a} J'_m(\chi \rho) J_m(\chi a) - \right. \\ &\left. - \frac{k^2 m}{\chi^2} J_m(\chi \rho) J'_m(\chi a) \right] \chi g(z, z') d\chi. \end{aligned} \quad (3)$$

Для области над проводящим экраном характеристическая часть функции Грина имеет вид:

$$g(z, z') = \frac{1}{\gamma} \begin{cases} ch(\gamma z) e^{-\gamma z'} & z < z', \\ ch(\gamma z') e^{-\gamma z} & z > z'. \end{cases}$$

Произведем интегрирование  $g(z, z')$  по переменной  $z'$  и введем следующее обозначение

$$\begin{aligned} I(\chi, z) &= \frac{\gamma}{\chi} \int_0^h g(z, z') dz' = \\ &= \frac{\gamma}{\chi} \left( \frac{1}{\gamma} \int_0^z ch(\gamma z') e^{-\gamma z} dz' + \frac{1}{\gamma} \int_z^h ch(\gamma z) e^{-\gamma z'} dz' \right) = \\ &= \frac{1}{\gamma h} [1 - ch(\gamma z) e^{-\gamma h}]. \end{aligned}$$

После подстановки выражений (3) в формулы (2), интегрирования и преобразований получим выражения для составляющих напряженности магнитного поля [1]:

$$\begin{aligned}
 H_{\varphi}(\rho) &= jka \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \times \\
 &\times \int_0^{\infty} \left[ n^2 \frac{\chi^2 - k^2}{k^2 \chi^2 a \rho} J_n(\chi \rho) J_n(\chi a) - \right. \\
 &\left. - J'_n(\chi \rho) J'_n(\chi a) \right] I(\chi, z) \Big|_{z=0} \frac{\chi}{\gamma} d\chi, \\
 H_{\rho}(\rho) &= jka \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \times \\
 &\times \int_0^{\infty} \left[ n \frac{\chi^2 - k^2}{k^2 \chi a} J'_n(\chi \rho) J_n(\chi a) - \right. \\
 &\left. - \frac{n}{\rho \gamma} J_n(\chi \rho) J'_n(\chi a) \right] I(\chi, z) \Big|_{z=0} d\chi.
 \end{aligned} \tag{4}$$

где выражение для  $I(\chi, z)$  при  $z = 0$  имеет вид:

$$I(\chi, z) \Big|_{z=0} = \frac{1}{\gamma h} [1 - e^{-\gamma h}] = \frac{1}{2} \frac{sh \frac{\gamma h}{2}}{\frac{\gamma h}{2}} e^{-\gamma h/2}.$$

Поверхностный ток находится по формулам (4) при подстановке выражений (4).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Панченко Б. А. Характеристики полосковых антенн на подложках ограниченных размеров / Б. А. Панченко, Ю. Б. Нечаев. – Воронеж: ВГУ, 1992. – 91 с.

# ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИСКОВОЙ МИКРОПОЛОСКОВОЙ АНТЕННЫ

О. А. Андреева, Р. Н. Андреев, М. Ю. Чепелев

Воронежский институт ФСИИ России

Дисковая антенна на основной моде излучения (с нулевой вариацией тока) создает осесимметричное излучение в горизонтальной плоскости, имитируя тем самым излучение симметричного вибратора, обладая удобством в использовании и массогабаритными преимуществами по сравнению с последней. Кроме того, дисковая микрополосковая антенна как базовый элемент является частью более сложных излучающих структур.

Определим проводимость излучения и диаграмму направленности такой антенны. Известно, что  $H_\rho(\rho) = 0$ , а компонента  $H_\varphi(\rho)$  имеет вид [1, 2]:

$$H_\varphi(\rho, z) = -jka \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \times \\ \times \int_0^\infty J'_0(\chi\rho) J'_0(\chi a) I(\chi, z) \frac{\chi}{\gamma} d\chi = \\ = -jka \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \int_0^\infty J'_1(\chi\rho) J'_1(\chi a) I(\chi, z) \frac{\chi}{\gamma} d\chi.$$

Проводимость излучения кольцевого тока определяется как [2]:

$$Y = \iint_{S S'} \vec{J}^<(\rho) \Gamma_{22}(\rho, \rho') \vec{J}^<(\rho') dS dS'.$$

Т. к. ток представляется в виде азимутальной гармоники, то для расчета используем компоненту функции Грина  $\Gamma_{22;\varphi\varphi}$ . Проинтегрировав по  $\varphi$  и  $\varphi'$ , получим:

$$Y = \left( \frac{2\pi a}{h} \right)^2 \iint_0^h \iint_0^h \Gamma_{22;\varphi\varphi} dz dz',$$

где функция Грина, определяемая с учетом условия  $\rho = \rho' = a$ , имеет вид:

$$\Gamma_{22;\varphi\varphi} = j \frac{k^2}{2\pi\omega\mu} \int_0^\infty J_1^2(\chi a) g(z, z') d\chi.$$

Зависимость от  $z$  и  $z'$  содержится только в истокообразной части функции Грина, интегрируя которую в пределах от 0 до  $h$ , получаем [2]:

$$I'(\chi) = \frac{\gamma}{h^2} \int_0^h \int_0^h g(z, z') dz dz' = \\ = \frac{1}{h} \int_0^h I(\chi, z) dz = \frac{1}{\gamma h} - \\ - \frac{\operatorname{ch} \gamma h \operatorname{sh} \gamma h}{(\gamma h)^2} + \left( \frac{\operatorname{sh} \gamma h}{\gamma h} \right)^2.$$

В результате имеем следующее выражение для проводимости излучения:

$$Y = j2\pi (ka)^2 \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \int_0^\infty J_1^2(\chi a) I'(\chi) \frac{\chi}{k\gamma} d\chi.$$

Разделяя комплексную проводимость на действительную ( $G$ ) и мнимую ( $B$ ) части, можно записать [2]:

$$G = 2\pi (ka)^2 \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \times \\ \times \int_0^k J_1^2(\chi a) \left( \frac{\operatorname{sh} \gamma' h}{\gamma' h} \right)^2 \frac{\chi}{k\gamma'} d\chi, \\ B = 2\pi (ka)^2 \left( \frac{\varepsilon}{\mu} \right)^{1/2} \times \\ \times \left[ \int_0^k J_1^2(\chi a) \left( \frac{\cos \gamma' h \sin \gamma' h}{(\gamma' h)^2} - \frac{1}{\gamma' h} \right) \frac{\chi}{k\gamma'} d\chi + \right. \\ \left. + \int_k^\infty J_1^2(\chi a) I'(\chi) \frac{\chi}{k\gamma} d\chi \right], \quad (1)$$

где  $\gamma' = \sqrt{k^2 - \chi^2}$ .

На рис. 1, 2 представлены зависимости действительной и мнимой частей проводимости излучения от относительного радиуса диска антенны для трех значений диэлектрической проницаемости подложки ( $\varepsilon' = 1; 2.4; 3.5$ ) при относительной высоте подложки  $h = 0.06\lambda$ .

Как видно из графиков, с ростом относительного радиуса  $a$  происходит резкое увеличение действительной и мнимой частей проводимости, причем реактивная часть растет быстрее.



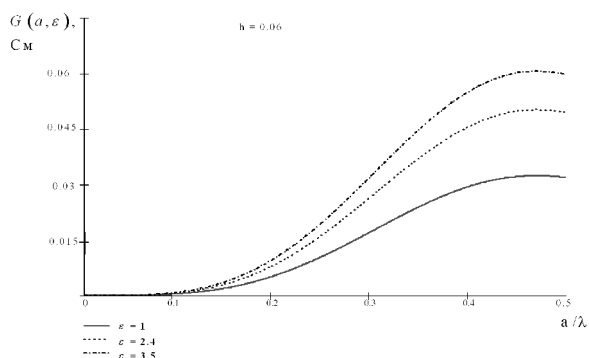


Рис. 1. Зависимость действительной части проводимости дисковой микрополосковой антенны на основной моде излучения от радиуса диска для различных значений диэлектрической проницаемости подложки

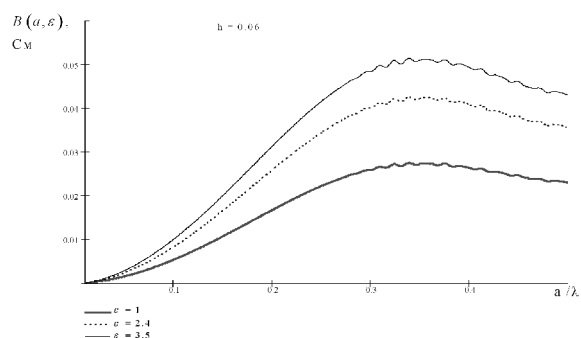


Рис. 2. Зависимость мнимой части проводимости дисковой микрополосковой антенны на основной моде излучения от радиуса диска для различных значений диэлектрической проницаемости подложки

С ростом относительной диэлектрической проницаемости проводимость увеличивается. Зависимость активной части проводимости излучения от  $\epsilon'$  заметно проявляется при радиусе диска больше  $0.1\lambda$ ; реактивной – при меньших радиусах: ( $a < 0.05\lambda$ ).

На рис.3, 4 представлены зависимости действительной и мнимой частей проводимости излучения от толщины подложки ( $h$ ) для трех значений ее диэлектрической проницаемости ( $\epsilon' = 1; 2.4; 3.5$ ) при относительном радиусе антенны  $a = 0.25\lambda$ . Из графиков видно, что активная часть проводимости практически не зависит от толщины слоя диэлектрика, а реактивная часть слабо убывает с ростом  $h$ . Этот эффект можно объяснить уменьшением эквивалентной емкости диска.

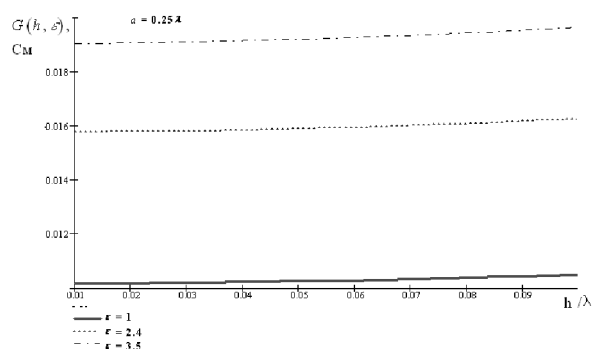


Рис. 3. Зависимость действительной части проводимости дисковой микрополосковой антенны на основной моде излучения от толщины слоя диэлектрика при различных значениях диэлектрической проницаемости подложки

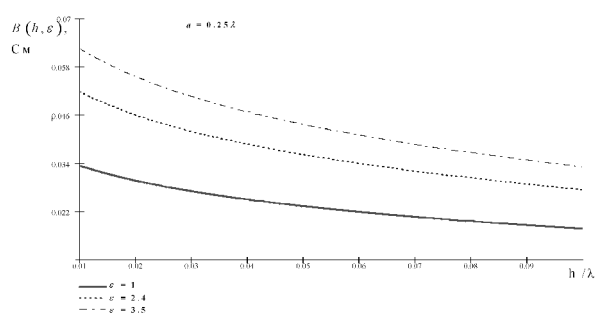


Рис. 4. Зависимость мнимой части проводимости дисковой микрополосковой антенны на основной моде излучения от толщины слоя диэлектрика при различных значениях диэлектрической проницаемости подложки

Выражение (1), определяющее действительную часть комплексной проводимости, используем для вычисления диаграммы направленности. Для этого в интеграле произведем замену переменных:  $\chi = k \sin \theta$ . В результате получим [2]:

$$G = 2\pi (ka)^2 \left( \frac{\epsilon}{\mu} \right)^{1/2} \times \int_0^{\pi/2} J_1^2(ka \sin \theta) \sin \theta d\theta = \left( \frac{\epsilon}{\mu} \right)^{1/2} \int_0^{2\pi} \int_0^{\pi/2} [ka J_1(ka \sin \theta)]^2 \sin \theta d\theta d\varphi. \quad (2)$$

Результат интегрирования вектора Умова-Пойтинга в верхней полусфере, дает выражение, аналогичное (2):

$$G = \frac{2P_{\Sigma}}{U^2} = 2 \int_0^{2\pi} \int_0^{\pi/2} \frac{|E(\theta)|^2}{2W_0 U^2} \sin \theta d\theta d\varphi =$$

$$= \left(\frac{\varepsilon}{\mu}\right)^{1/2} \int_0^{2\pi} \int_0^{\pi/2} |F(\theta)|^2 \sin \theta d\theta d\varphi. \quad (3)$$

Сопоставляя (3) и (2), получим выражение для диаграммы направленности:

$$F(\theta) = kaJ_1(ka \sin \theta).$$

Во время построения ДН при малых радиусах диска ее максимум лежит в плоскости расположения антенны ( $\theta = 90^\circ$ ). С ростом радиуса максимум излучения начинает приподниматься над плоскостью антенны и принимает значения:  $57^\circ$  для  $a = 0.35\lambda$  и  $17^\circ$  для  $a = \lambda$ . При

дальнейшем его увеличении положение максимума асимптотически стремится к нулю. Кроме того, возникает боковой лепесток, имеющий уровень 4,7 дБ. Ширина диаграммы направленности по уровню  $-3$  дБ изменяется при увеличении радиуса от  $90^\circ$  при  $a = 0.05\lambda$  до  $17,5^\circ$  при  $a = \lambda$ .

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Нечаев Ю. Б. Осесимметричное излучение дисковой микрополосковой антенны / Ю. Б. Нечаев, С. Л. Просвирнин, А. Н. Хижняк // Техника средств связи. Серия ТРС. – Воронеж: ВНИИС. – 1992, вып. 3. – С. 92–100.
2. Панченко Б. А. Характеристики излучения полосковых антенн на подложках ограниченных размеров / Б. А. Панченко, Ю. Б. Нечаев. – Воронеж: ВГУ, 1992. – 92 с.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХРЕГЕНЕРАТИВНОГО РАДИОПРИЕМНИКА В ПЕРСПЕКТИВНЫХ СИСТЕМАХ СВЯЗИ УИС

О. А. Андреева, В. П. Ирхин, М. Ю. Чепелев

*Воронежский институт ФСИН России*

Параметрический контур, на базе которого строится сверхрегенеративный радиоприемник, содержит постоянные реактивности и периодически изменяющееся с частотой  $\Omega$  активное сопротивление, которое на протяжении части периода принимает отрицательные значения, хотя среднее его значение положительно. Такой контур неасимптотически устойчив, т.е. его свободный процесс не может быть ни безгранично затухающим, ни безгранично возрастающим. Этот процесс представляет собой периодическую последовательность радиоимпульсов, повторяющихся с круговой частотой  $\Omega$ , с частотой заполнения  $\omega$ , близкой к резонансной частоте контура. В целом это непериодическая функция, она является периодической только в частном случае, когда частоты  $\omega$ ,  $\Omega$  находятся в рациональном отношении, т.е.  $\frac{\Omega}{\omega} = \frac{k}{n}$ , где  $k$ ,

$n$  – целые числа. В общем случае упомянутая последовательность радиоимпульсов представляет собой квазипериодическую функцию, база которой равна двум. Это означает, что ее спектр  $\omega \pm k\Omega$ ,  $k = 0, 1, 2, \dots$ , является частным случаем комбинационного спектра не менее, чем двух периодических функций. Если эту последовательность модулировать гармоническим током с круговой частотой  $\Omega_M$ , то спектр обогатится и в общем случае может быть представлен в виде  $\omega \pm k\Omega \pm l\Omega_M$ ,  $k, l = 0, 1, 2, \dots$ . Такая функция представляет собой квазипериодическую функцию с базисом, равным трем. Если среди отношений двух частот  $\frac{\Omega}{\omega}$ ,  $\frac{\Omega_M}{\omega}$ ,  $\frac{\Omega_M}{\Omega}$  найдется одно рациональное, то базис почти периодической функции сокращается до двух, а если будет два таких отношения, то базис сокращается до одного, т.е. почти периодическая функция вырождается в периодическую. Класс квазипериоди-

ческих функций несоизмеримо шире класса периодических функций и является частным случаем класса почти периодических функций. Различие между ними следующее: квазипериодическую функцию можно представить как сумму периодических функций с конечным базисом, почти периодическая функция в узком понятии представляется в виде суммы бесконечного числа периодических функций с бесконечным базисом.

В сверхрегенераторах [1, 2] положительная обратная связь может быть реализована не только на основе взаимной индуктивности, но и другими способами. Непосредственно усилитель может быть спроектирован не только на базе полупроводникового триода, есть равноценные усилители других типов: ламповый, параметрический, молекулярный, магнетронный, клистронный, на лампе бегущей волны, магнитный и др.

На рис. 1 представлена схема сверхрегенеративного усилителя на туннельном диоде, в котором выделена роль параметрического контура.

Здесь туннельный диод работает в открытом режиме, нужная рабочая точка подбирается смещающей э.д.с.  $E$ . Суперперирующее напряжение  $U_c$  перемещает рабочую точку по нужному

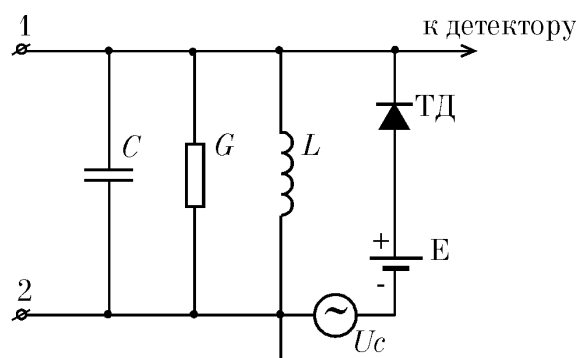


Рис. 1. Схема сверхрегенератора на туннельном диоде (ТД)

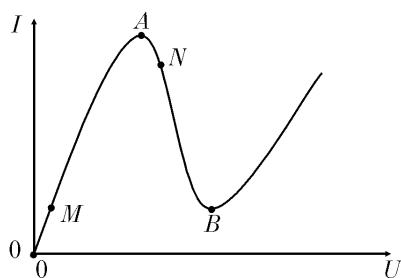


Рис. 2. Вольт-амперная характеристика туннельного диода

участку вольт-амперной характеристики диода, например, по участку MN (рис. 2).

Вольт-амперная характеристика туннельного диода содержит участок АВ с отрицательным дифференциальным сопротивлением, где с увеличением напряжения ток уменьшается. Можно выбрать такой режим, чтобы рабочая точка перемещалась по участку MN вольт-амперной характеристики, захватывая часть AN участка с отрицательным дифференциальным сопротивлением. На этом участке возникают автоколебания, которые гасятся в оставшемся отрезке рабочего участка. Реализуется ждущий режим

в виде периодически повторяющихся радиоимпульсов, частота заполнения которых близка к резонансной частоте контура. При приеме модулированного радиосигнала эти радиоимпульсы модулируются в зависимости от режима сверхрегенератора либо по амплитуде, либо по ширине радиоимпульсов. Модулированные радиоимпульсы подаются на детектор и далее на усилитель низкой частоты и звуковоспроизводящее устройство.

Т. о. показано, что использование рассмотренного сверхрегенеративного радиоприемника позволит существенно улучшить качество принимаемого сигнала в условиях сложной радиоб обстановки при воздействии в канале связи как естественных, так и искусственных помех различной природы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белкин М. К. Сверхрегенеративный радиоприем / М. К. Белкин. – Киев: «Техніка», 1968. – 202 с.
2. Белов А. А. Исследование стабильности параметрического сверхрегенеративного усилителя с бигармонической накачкой / А. А. Белов, Л. С. Лепнев // Вестник МГУ. – Физика, астрономия. – 1974. – № 4. – С. 480.

# МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СРЕДНЕГО ВРЕМЕНИ ВСКРЫТИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ (РАДИОЭЛЕКТРОННОГО СРЕДСТВА)

Р. А. Баранов, В. А. Безрядин, В. А. Дьяченко, М. А. Стафеев

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия  
имени профессора Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина» (г. Воронеж)*

К элементам системы связи при оценке ее разведзащищенности относятся радиосети, радионаправления, линии радиорелейной связи, а также узлы связи. Источник радиоизлучения (ИРИ) считается вскрытым, если он обнаружен, определено его местоположение и установлена оперативно-тактическая принадлежность.

Функцию распределения среднего времени вскрытия ( $t_{\text{вскр}}$ ) любого радиоэлектронного средства (РЭС), исходя из стохастического характера процесса радиоразведки, можно представить как вероятность совместного наступления случайных событий, составляющих цикл разведки за время  $t$

$$P_{\text{вскр}}(t) = P_{\text{обн}}(t) \cdot P_{\text{мо}}(t) \cdot P_{\text{прх}}(t), \quad (1)$$

где  $P_{\text{обн}}(t)$  – вероятность обнаружения РЭС за время  $t$ , характеризующая возможность выделения объекта на видовом изображении окружающей местности или сигнала (радиоизлучения) на отдельной частоте или в диапазоне частот на фоне помех;  $P_{\text{мо}}(t)$  – вероятность определения местоположения объекта за время  $t$ , характеризующая точность местоопределения объекта;  $P_{\text{прх}}(t)$  – вероятность перехвата сообщений за время  $t$  (характеризует подсистему радионаблюдения противника) [1, 2].

Вероятность обнаружения источника радиоизлучения определяется выражением:

$$P_{\text{обн}} = 1 - \left(1 - \frac{t_k}{t_{\text{обн}}}\right) \exp\left[-\frac{t_k}{t_{\text{обн}}}\right], \quad (2)$$

где  $t_k$  – среднее время контакта приемника поиска с излучением для снятия пеленга и проведения первичного анализа. Для автоматизированных радиоразведывательных комплексов  $t_k = 2-3$  с;  $t_{\text{обн}}$  – среднее время обнаружения радиоизлучения

$$t_{\text{обн}} = \frac{\lambda_f \cdot \Phi_o}{K_f \cdot n_{\text{пп}} \cdot \alpha_t \cdot P_{\text{эмд}}} \cdot t_k \quad (3)$$

здесь  $\lambda_f$  – плотность излучений, количество станц./МГц;  $\Phi_o$  – диапазон частот, в котором радиоразведывательный комплекс ведет разведку;  $K_f$  – коэффициент «просеивания» по частоте (имеет значения в пределах 2,60–2,85);  $n_{\text{пп}}$  – количество приемников поиска;  $\alpha_t$  – относительное время излучения для различных режимов работы радиосредств

$$\alpha_t = \frac{t_{\text{изл}}}{t_{\text{изл}} + t_{\text{п}}}, \quad (4)$$

где  $t_{\text{изл}}$  и  $t_{\text{п}}$  – средние значения длительности излучений и пауз между ними;  $P_{\text{эмд}}$  – вероятность электромагнитной доступности источника излучения для радиоразведки противника на дальности разведки  $D_{\text{пр}}$ , которая рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{эмд}} = \frac{t_{\text{эмд}}}{t_{\text{эмд}} + t_{\text{нэмд}}} \quad (5)$$

здесь  $t_{\text{эмд}}$  – среднее время электромагнитной доступности;  $t_{\text{нэмд}}$  – среднее время отсутствия электромагнитной доступности (пауза).

Вероятность определения местоположения источника излучения определяется выражением:

$$P_{\text{мо}} = 1 - \left(1 - \frac{t_{\text{кпел}}}{t_{\text{пел}}}\right) \exp\left[-\frac{t_{\text{кпел}}}{t_{\text{пел}}}\right], \quad (6)$$

где  $t_{\text{кпел}}$  – среднее время контакта приемника пеленгаторного поста с излучением для снятия пеленга ( $t_{\text{кпел}} = 10-17$  с);  $t_{\text{пел}}$  – среднее время на пеленгование источника радиоизлучения

$$t_{\text{пел}} = \frac{\lambda_f \cdot \Phi_o}{K_c \cdot K_s \cdot n_{\text{пс}} \cdot \alpha_t \cdot P_{\text{эмдпел}}} \cdot t_{\text{кпел}} \quad (7)$$

здесь  $K_c$  – коэффициент «просеивания» по сектору пеленгования (лежит в пределах 2,75–3,10);  $n_{\text{пс}}$  – количество пеленгаторных сетей;  $P_{\text{эмдпел}}$  –

вероятность электромагнитной доступности источника излучения для радиоразведки противника на дальности пеленгования  $D_{\text{пел}}$ .

Вероятность перехвата источника излучения определяется выражением:

$$P_{\text{прх}} = 1 - \left(1 - \frac{t_{\text{кпрх}}}{t_{\text{прх}}}\right) \exp\left[-\frac{t}{t_{\text{прх}}}\right], \quad (8)$$

где  $t_{\text{кпрх}}$  – среднее время контакта приемников наблюдения с радиоизлучением для выделения разведпризнака, если он имеется в данный момент в перехваченном сообщении ( $t_{\text{кпрх}} = 20-30$  с);  $t_{\text{прх}}$  – среднее время выделения разведпризнака:

$$t_{\text{прх}} = 10 \cdot \frac{\lambda_f \cdot \Phi_o}{K_f \cdot K_c \cdot K_{mn} \cdot n_{\text{пн}} \cdot \alpha_t \cdot P_{\text{ЭМД}}} \cdot t_{\text{кпрх}} \quad (9)$$

здесь  $K_{mn}$  – коэффициент «просеивания» пеленгаторной сети по зоне ответственности (зависит от диапазона частот, в котором работают источники излучения: для УКВ диапазона  $K_{mn} = 1,1-1,3$ ; для КВ диапазона  $K_{mn} = 2,9-3,2$ );  $n_{\text{пн}}$  – количество приемников наблюдения в составе разведывательного комплекса [1, 2].

Среднее время вскрытия радиоизлучающего объекта рассчитывается по формуле

$$t_{\text{вскр}} = t_{\text{обн}} + t_{\text{мн}} + t_{\text{прх}}. \quad (10)$$

Выполнив расчет среднего времени вскрытия радио- и радиорелейных станций, определяется среднее время вскрытия радиосетей и радионаправлений в соответствии с выражениями:

для симплексной радиосети (радионаправления)

$$t_{\text{вскр}}^{P/c} = t_{\text{вскр}(1)} + \sum_{i=1}^{N_{\text{кор}}-1} (t_{\text{изл}} + t_{\text{п}})_i, \quad (11)$$

где  $t_{\text{вскр}(1)}$  – среднее время вскрытия первого (любого) корреспондента;  $N_{\text{кор}}$  – количество корреспондентов сети;  $t_{\text{изл}}$  и  $t_{\text{п}}$  – среднее время излучения и паузы соответственно; для дуплексной радиосети

$$t_{\text{вскр}}^{P/c} = t_{\text{вскр}(r)} + \sum_{i=1}^{N_{\text{кор}}-2} (t_{\text{изл}} + t_{\text{п}})_i, \quad (12)$$

где  $t_{\text{вскр}(r)}$  – среднее время вскрытия главной радиостанции работающей на частоте  $f_1$  и одного (любого) из корреспондентов, работающего на частоте  $f_2$ .

Используя полученные значения появляется возможность рассчитать среднее время вскрытия основных элементов системы связи – узлов связи. В соответствии узел связи считается вскрытым радиоразведкой противника, если вскрыто не менее 80 % радиосетей (радионаправлений), организованных от него.

Если составить вариационный ряд времен вскрытия радиосетей и радионаправлений в порядке возрастания

$$t_{\text{вскр}} \leq \dots \leq t_{\text{вскр}(i)} \leq \dots \leq t_{\text{вскр}}(0,8N_c) \leq \dots \leq t_{\text{вскр}}(N_c), \quad (13)$$

то время вскрытия узла связи будет определяться из выражения

$$t_{\text{вскр.ус}} = t_{\text{вскр}}(0,8N_c), \quad (14)$$

где  $N_c$  – количество радиосетей (радионаправлений), организованных от узла связи.

Определив среднее время вскрытия узлов связи, строится вариационный ряд

$$t_{\text{вскр.ус}i} \leq \dots \leq t_{\text{вскр.ус}j} \leq \dots \leq t_{\text{вскр}}(0,8N_{\text{ус}}) \leq \dots \leq t_{\text{вскр}}(N_{\text{ус}}). \quad (15)$$

Среднее время вскрытия системы связи определяется по члену вариационного ряда с порядковым номером  $0,8N_{\text{ус}}$

$$t_{\text{вскр.ус}} = t_{\text{вскр}}(0,8N_{\text{ус}}), \quad (16)$$

где  $N_{\text{ус}}$  – количество узлов связи в исследуемой системе.

Таким образом, определен методический подход к определению среднего времени вскрытия системы связи (радиоэлектронного средства) базирующийся на вероятностных оценках.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андриенко А. А. Основы РЭБ, радиоэлектронная защита и безопасность связи. - Л.: ВАС, 1988. 368 с.
2. Андриенко А. А. Основы РЭБ, радиоэлектронная защита и безопасность связи. - Л.: ВАС, 1988. 368 с., Основы радиоэлектронной борьбы, радиоэлектронная защита и безопасность связи и АСУ. Под ред. М.В. Симонова. - Л.: ВАС, 1989. 346 с.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК И АВИАЦИИ ПО ОПЫТУ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН И ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Р. А. Баранов, В. А. Безрядин, М. А. Стафеев, Ю. Н. Черных

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия  
имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Одной из важных проблем в существующих структурах ВС РФ является организация взаимодействия сухопутных войск и авиации. Эта проблема стала актуальной по причине все возрастающей роли авиации в современной войне.

В локальных войнах и вооруженных конфликтах отечественная авиация решала боевые задачи в достаточно широком спектре. Основными из них являлись: борьба за господство в воздухе; авиационная поддержка наземных войск; действия по войскам в тылу противника; транспортировка войск и грузов; десантирование воздушных десантов и обеспечение их боевых действий; ведение воздушной разведки; действия по экономическим объектам тыла противника; изоляция района боевых действий от притока резервов; минирование местности; сопровождение автоколонн; досмотр караванов и колонн; участие в акциях по оказанию гуманитарной помощи мирному населению; корректирование огня артиллерии.

Проведенный анализ действий объединенной группировки войск в контртеррористической операции в Чеченской республике позволил выявить целый ряд существенных проблем при управлении авиацией [1]:

- длительное время вызова авиационной поддержки. Из-за большой длительности цикла управления с момента вызова авиации до момента нанесения удара в условиях современного маневренного боя положение подвижных объектов противника и своих войск настолько изменялось, что экипажам было трудно разобратся в обстановке и отыскать нужную цель;

- наведение и целеуказание с наземных и воздушных пунктов управления осуществлялось при помощи визуального наблюдения

противника и летательных аппаратов. Поэтому ночью и в условиях ограниченной видимости днем управление экипажами летательных аппаратов было чрезвычайно затруднительно и мало результативно;

- для обеспечения скрытого выхода на цель летательные аппараты, как правило, выполняли полет на предельно малой высоте в зонах, не просматриваемых противником визуально или с помощью радиоэлектронных средств обнаружения. Так, в Чеченской республике для улучшения условий поиска целей экипажам приходилось выполнять преждевременное увеличение высоты полета, что приводило к потере внезапности атаки, снижению ее эффективности, а иногда и увеличению собственных потерь;

- сложность настройки и эксплуатации средств управления и связи зачастую затрудняла их использование. Во многом это объясняется недостаточным уровнем квалификации обслуживающего персонала и сложностью самой аппаратуры.

Большинство перечисленных проблем связано с отсутствием в реальном масштабе времени обмена данными между сухопутными войсками и воздушными судами. Существующие на сегодняшний день алгоритмы сопряжения сетей передачи данных (ПД) общевоинских соединений и авиации заключаются в обработке и преобразовании оператором – человеком сообщений, полученных из одной сети ПД, для дальнейшего их ввода в сеть ПД и передачи адресату другой сети. Особенностью такого сопряжения, являются большие временные затраты на передачу сообщений от отправителя до получателя, находящихся в различных сетях ПД, что категорически не допустимо для высокодинамичных объектов (воздушных судов).

Одним из путей решения данных проблем является организация сопряжения сетей передачи данных общевойсковых соединений и авиации, которое могло бы быть реализовано в автоматическом режиме, при минимальном использовании ручных операций. При этом возникает необходимость обеспечения взаимодействия сетей ПД, имеющих различную видовую принадлежность. Для взаимодействия воздушных судов (ВС) с наземными пунктами управления (ПУ) необходимы совместимые по видам и диапазонам работ радиосредства, а также аппаратура передачи данных (АПД) и шифраторы, обеспечивающие встречную работу с аппаратурой бортовых комплексов. В настоящее время такие средства отсутствуют.

Основным вопросом, требующим решения при организации межсетевого взаимодействия, является обоснование уровня в структуре протоколов, на котором целесообразно реализовать сопряжение [2]. Согласно [3] в зависимости от числа обрабатываемых уровней выделяются четыре типа систем сопряжения (рис. 1).

Анализ протоколов функциональных уровней сетей ПД общевойсковых соединений и авиации, а также характеристик используемой аппаратуры передачи данных, позволил вскрыть основные отличия функционирования данных сетей ПД, которые заключаются в следующем:

**на физическом уровне** – используются различные устройства преобразования сигналов;

**на канальном уровне** – используются различные устройства защиты от ошибок;

**на сетевом уровне** – в сети ПД сухопутных войск используется пакетная коммутация, а в сети ПД авиации пакетная коммутация отсутствует;

**на транспортном уровне** – используются различные форматы сообщений;

**на сеансовом уровне** – используется различная организация и проведение сеансов взаимодействия между прикладными процессами;

**на представительном уровне** – используется различное (форматы, коды, структуры) представление информации, в том числе преобразование команд и данных;

**на прикладном уровне** – используется различное управление прикладными процессами, терминалами.

Рассматриваемые сети ПД функционируют автономно при этом имеют различные протоколы передачи данных, как на нижних, так и на верхних уровнях эталонной модели взаимодействия открытых систем (ЭМОС). Данное обстоятельство приводит к появлению ряда задач, которые необходимо решить для организации межсетевого взаимодействия [4].

К этим задачам относятся:

- преобразование команд и данных;
- преобразование форматов сообщений;
- межсетевая адресация;
- обмен квитанциями;
- предотвращение перегрузок.

Первые четыре задачи решаются устройствами сопряжения. Последняя задача предпо-

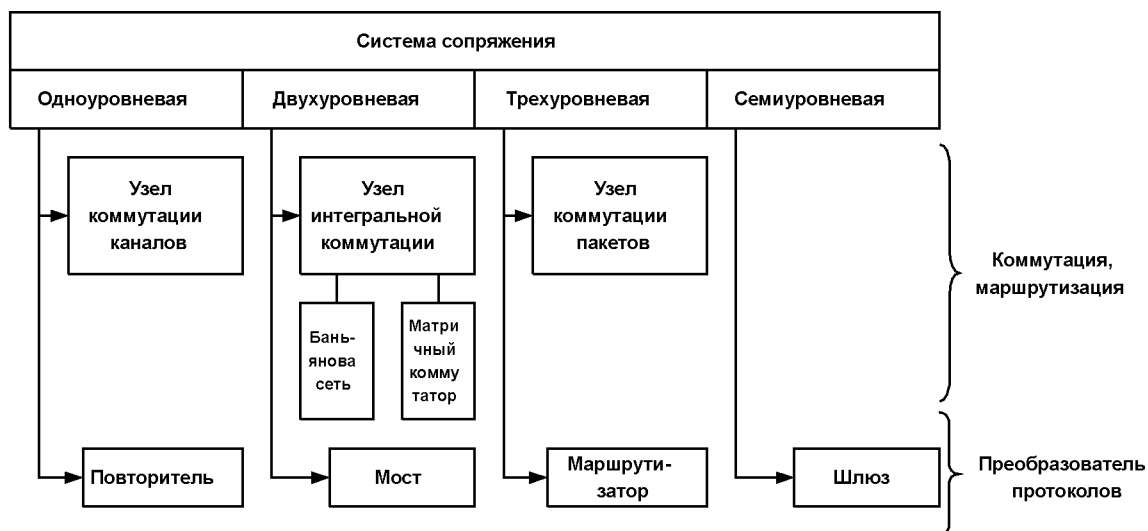


Рис. 1. Типы систем сопряжения



лагает управление структурой межсетевого взаимодействия (определенного необходимого числа направлений связи взаимодействия и устройств сопряжения, а также их размещение и последовательность функционирования во времени при изменении физической структуры сетей) и управление распределением потоков сообщений при различных вариантах физической структуры межсетевого взаимодействия (разработка и корректировка маршрутно-адресной информации как для элементов каждой из сопрягаемых сетей, так и для устройств сопряжения). Решение этой задачи достигается согласованной работой пунктов управления сопрягаемых сетей.

Исследования показали, что взаимоувязанные сети ПД общевойскового соединения и авиации обладают наилучшей эффективностью при использовании устройства сопряжения выполненного в виде моста.

При размещении общевойскового соединения в первом эшелоне или при необходимости обеспечить максимальную интенсивность пролета ЛА через полосу обороны дивизии, количество устройств сопряжения должно быть не менее – 8. Устройства сопряжения предлагается разместить в:

- командно-штабной машине (КШМ) ПУ авиационного наводчика (АН) и комплексной аппаратной связи (КАС) КП мсп от 3 до 4 комплектов;

- КАС мобильных узлов связи (МУС) от 3 до 2 комплектов;

- КШМ группы боевого управления (ГБУ) и КАС КП (ЗКП) мсд – 2 комплекта.

При размещении общевойскового соединения во втором эшелоне количество устройств сопряжения должно быть не менее – 4. Для выполнения данных условий предлагается устройства сопряжения разместить в:

- КШМ ПУ АН или полковых КАС от 3 до 4 комплектов;

- КШМ ГБУ или КАС КП мсд – 1 комплект.

Таким образом, использование устройства сопряжения, выполненного в виде моста, и предложения по его размещению для обеспечения взаимодействия сетей ПД общевойсковых соединений и авиации позволит:

- без существенных затрат повысить устойчивость и мобильность взаимоувязанной сети передачи данных;

- осуществить устойчивое управление ВС при их наведении и выдаче им целеуказаний с ПУ без визуального наблюдения как противника, так и самих ВС;

- производить своевременную корректировку ударов авиации под реально сложившуюся боевую обстановку с основных элементов боевого порядка общевойскового соединения;

- своевременно доводить до ВС достоверную разведывательную информацию;

- обеспечить скрытый выход на цель ВС даже ночью и в условиях ограниченной видимости.

Второй путь решения вышеперечисленных проблем заключается в полной модернизации парка используемых комплектов АПД в сопрягаемых сетях и создании унифицированного комплекса технических средств ПД, которым будут в перспективе оснащаться сухопутные войска и воздушные суда ВВС РФ. Это связано с огромными финансовыми и временными затратами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ организации управления и связи Российских ВВС и их взаимодействие с другими родами войск ВС в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Отчет НИР «Опыт-ВУЗ», промежуточный. Тамбов.: ТВАИИ, 2002. – 120с.

2. Network interconnection and gateways. Sunshine Garl A. «IEEE J. Select. Areas Commun.», 1990, 8, №1, 4–11.

3. Якубайтис Э. А. Информационные сети и системы. Справочная книга. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 450с.

4. Сеченев Д. М. Подход к решению системно-технических вопросов сопряжения сетей ПД общевойсковых соединений и авиации сухопутных войск. // Сборник трудов НИЦ. № 1. – С-Пб.: ВУС, 2000.

# ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МНОГОПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМ ПАССИВНОЙ ЛОКАЦИИ

А. В. Ванясов

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

В настоящее время для определения координат источников радиоизлучения (ИРИ) в многопозиционных системах пассивной локализации (МПС ПЛ) наибольшее распространение получили алгоритмы, основанные на совместной обработке сигналов, принятых различными позициями, либо методы децентрализованной обработки [1–3].

При этом алгоритмы совместной обработки сигналов требуют их передачи на пункт обработки. Для этого необходимы высокоскоростные помехозащищенные линии связи, что часто трудно реализуемо на практике, особенно при воздействии на средства передачи данных различного вида помех. Применение же децентрализованной обработки в МПС ПЛ (например, измерение пеленгов ИРИ на каждом приемном пункте и передача их на центральный пункт) резко снижает требования к линиям передачи данных, однако платой за это является значительное ухудшение точности определения координат ИРИ.

В этой связи актуальным является разработка алгоритмов, которые с одной стороны требуют передачи на центральный пункт обработки малого количества информации, с другой обладают приемлемой точностью определения координат. Для этой цели может быть применена технология САОРИ [4]. Технологию САОРИ можно реализовать путем разбиения спектра частот принимаемого сигнала на отдельные частотные каналы и измерения в каждом пространственном и частотном каналах амплитуды и фазы принимаемых сигналов с последующей их совместной оптимальной обработкой.

Рассмотрим вариант алгоритма функционирования МПС ПЛ на основе технологии САОРИ. Предположим, что заданы  $R$  приемных пунктов (ПП) (рис. 1), антенная система каждого из которых состоит из  $M$  антенных элементов (АЭ). В рабочей зоне системы находят-

ся ИРИ. Каждый приемный пункт принимает сигнал ИРИ в заданной полосе частот  $\Delta F$ . ПП движутся относительно ИРИ со скоростью  $V$ .

На первом этапе рабочую зону системы разбивают на одинаковые ячейки, размер которых определяют исходя из потенциальной точности определения координат ИРИ. Присваивают каждой ячейке порядковый номер  $n = 1, 2, \dots, N$ , где  $N$  – общее число ячеек. Рабочий диапазон частот системы разбивают на  $P$  каналов, каждому из которых присваивают порядковый номер  $p = 1, 2, \dots, P$ . Задают интервал обработки  $\tau$ , определяемый шириной полосы частотного диапазона и время накопления сигнала  $T$ , которое устанавливают не менее удвоенного значения времени распространения электромагнитных волн между пунктами приема с максимальным взаимным удалением.

Далее на центральном пункте относительно центров каждой ячейки рабочей зоны, каждого АЭ, в каждом частотном канале вычисляют эталонные голограммы в соответствии с выражением

$$Ge_{n,p,r,m} = \exp(j\phi_{n,p,r,m}), \quad (1)$$

где  $\phi_{n,p,r,m}$  – фаза эталонного сигнала, соответствующая центральной частоте  $p$ -го частотного канала, фиксируемая  $(r, m)$ -м АЭ при на-

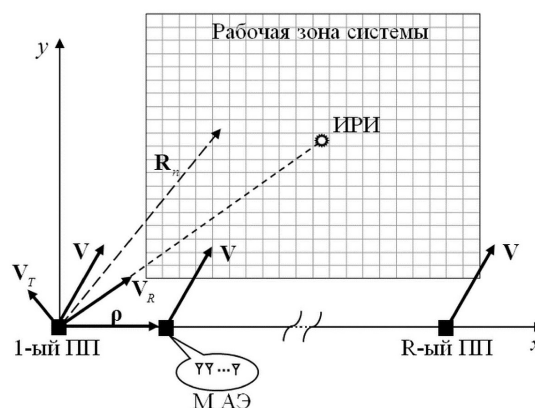


Рис. 1. Пространственная конфигурация рассматриваемой системы

хождении ИРИ в  $n$ -й ячейке;  $j$  – мнимая единица.

Вследствие относительного движения ИРИ и ПП возникает эффект Доплера. В данных условиях фазу сигнала ИРИ в каждом АЭ с точностью до случайной (но одинаковой для всех АЭ) начальной фазы можно записать в виде [5]

$$\begin{aligned} \phi_{n,p,r,m} = 2\pi f_p \left\{ \left[ 1 - \frac{V_R}{C} + \frac{\mathbf{B}_{n,r,m} \mathbf{V}_T}{R_n C} \right] t_{r,m,n} + \right. \\ \left. + \frac{1}{C} \left( \frac{\mathbf{R}_n}{R_n} - \frac{\mathbf{V}}{C} \right) \mathbf{B}_{n,r,m} + \right. \\ \left. + \frac{\rho_{n,r,m}^2}{2R_n C} - \frac{(\mathbf{B}_{n,r,m} \mathbf{R}_n)^2}{2R_n^3 C} \right\}, \end{aligned} \quad (2)$$

где  $\mathbf{B}_{n,r,m}$  – вектор соединяющий центр МПС ПЛ с  $(r, m)$ -м антенным элементом;  $\rho_{n,r,m} = |\mathbf{B}_{n,r,m}|$ ;  $\mathbf{R}_n$  – вектор соединяющий центр  $n$ -й ячейки рабочей зоны с центром МПС ПЛ;  $R_n = |\mathbf{R}_n|$ ;  $C$  – скорость света;  $t_{r,m,n}$  – время распространения сигнала из центра  $n$ -й ячейки рабочей зоны до  $(r, m)$ -го антенного элемента;  $\mathbf{V}_R$  ( $\mathbf{V}_T$ ) – радиальная (тангенциальная) составляющая вектора скорости центра МПС ПЛ относительно ИРИ;  $V_R = |\mathbf{V}_R|$ .

При приеме сигнала ИРИ вычисляют голограммы для каждой ячейки рабочей зоны, каждого АЭ в каждом частотном канале

$$\Gamma_{n,p,r,m} = \exp(j\phi_{n,p,r,m}). \quad (3)$$

где  $\phi_{n,p,r,m}$  – фаза сигнала, соответствующая центральной частоте  $p$ -го частотного канала.

Полученные голограммы попарно умножают на комплексно-сопряженные эталонные голограммы, суммируют по всем антенным элементам, находят абсолютное значение суммы и результат суммируют по частотным каналам

$$K_n = \sum_p \left| \sum_r \sum_m \Gamma_{n,p,r,m} \Gamma_{n,p,r,m}^* \right| \quad (4)$$

Положение ИРИ определяют по максимуму получившейся суммы.

С использованием описанного выше алгоритма произведено моделирование работы МПС ПЛ для следующих исходных данных. ИРИ излучает многочастотный сигнал с верхней граничной частотой  $f = 10^{10}$  Гц, шириной спектра  $\Delta f = 100$  МГц и длительностью  $\tau = 10^{-3}$  с. Состав МПС ПЛ включает 3 ПП, антенная система каждого из которых содержит 100 АЭ, расстояние между которыми  $\frac{C}{2f}$ . ПП движутся параллельно оси ОУ со скоростью 300 м/с.

Рабочая зона системы представляет собой квадрат со стороной  $10^4$  м и центром в точке расположения ИРИ и разбивается на  $N = 100 \times 100$  точек, в каждой из которых, в соответствии с рассмотренным алгоритмом, вычисляется решающая статистика. Рассмотрим простейший случай, когда на всех АЭ ПП измеряются значения фазы в одном частотном канале, соответствующие центральной частоте в спектре сигнала. На рис. 2а для рассматриваемого случая представлена интенсивность выходной статистики  $K_n$  в рабочей зоне заданной МПС ПЛ, на рис. 2б представлено сечение выходной статистики плоскостью  $K_n = 0,5 \max(K_n)$ .

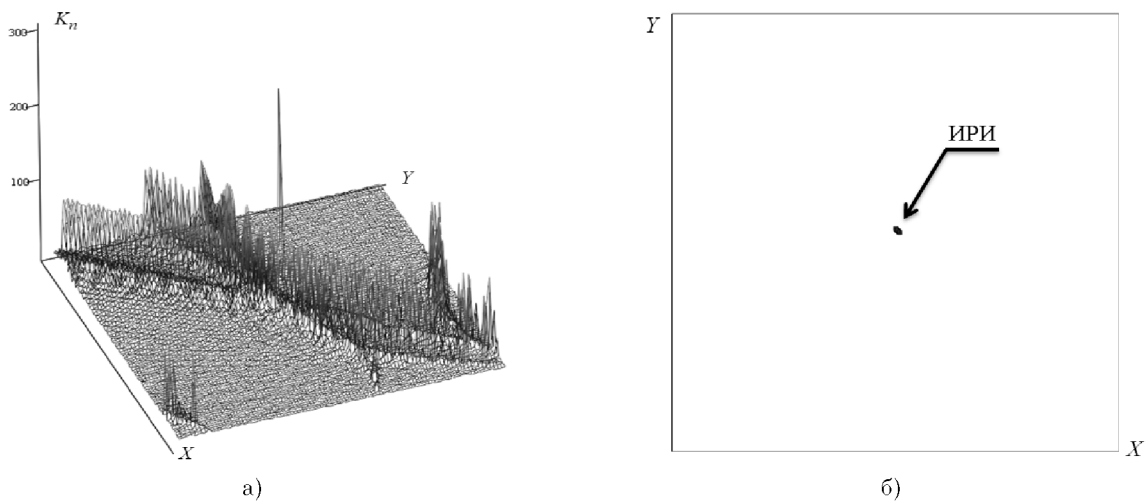


Рис. 2. Зависимость решающей статистики от координат в рабочей зоне МПС ПЛ при  $R = 3$ ;  $M = 10$ ;  $P = 1$ ;  $N = 10^4$

Из анализа рисунка можно сделать вывод, что положение максимума решающей статистики соответствует истинному положению ИРИ.

Таким образом, рассмотрен алгоритм обработки в перспективных многопозиционных системах пассивной локации на основе радиолокационной технологии САОРИ заключающийся в приеме всеми антенными элементами приемных пунктов сигнала ИРИ; измерении на приемных пунктах фазы сигналов, принятых антенными элементами, в дискретных частотных каналах; передаче результатов измерений на центральный пункт и их совместной обработке.

Проведено численное моделирование предложенного алгоритма.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о возможности применения рас-

смотренного способа в перспективных системах пассивной локации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Радзиевский В. Г., Сирота А. А. Теоретические основы радиоэлектронной разведки. – М.: Радиотехника, 2004.
2. Chen J. C., Hudson R. E., Yao K. Joint Maximum Likelihood Source Localization and Unknown Sensor Location Estimation for Near Field Wideband Signals, Proceeding of SPIE, Vol.4474, pp. 521-532, Nov. 2001.
3. Черняк В. С. Многопозиционная радиолокация / В. С. Черняк. – М.: Радио и связь, 1993.
4. Иванкин Е. Ф., Понькин В. А. Теоретические основы получения и защиты информации об объектах наблюдения. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008.
5. Пространственно-временная обработка сигналов / И. Я. Кремер, А. И. Кремер, В. М. Петров и др.; Под ред. И. Я. Кремера. – М.: Радио и связь, 1984.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ НА КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ (ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ)

М. А. Данилин, М. А. Стафеев, П. А. Федюнин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия  
имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Управление учреждением (подразделением) заключается в целенаправленной деятельности органов управления по подготовке и руководству им при выполнении поставленных задач.

Так как основу процесса управления составляет преобразование входящей информации в управляющее воздействие, направленное на перевод объекта управления в желаемое состояние, то качественную составляющую процесса управления учреждением (подразделением) можно рассматривать в прямой зависимости от обеспечения своевременности, безопасности и достоверности информационного обмена в системе управления, что является целью функционирования системы связи [1].

Большой объем информации, необходимый для управления, с одновременным требованием сокращения времени на ее прохождение и обработку приводят к необходимости совершенствования информационного обмена в системе управления. Важнейшая роль в решении этой задачи отводится материальной основе системы управления - системе связи. В связи с этим вклад системы связи в повышение качества управления необходимо оценивать с позиций вышестоящих систем.

В подтверждение необходимости оценки системы связи не только по внутренним показателям, но и по внешним, приведем следующий пример. При отражении ударов противника наиболее эффективным является централизованное управление средствами поражения группировки сил. Средства поражения распределяются при этом равномерно по опасным целям. При этом способе достигается наибольшая вероятность поражения целей с минимальным расходом средств. Наименее эффективен в данной ситуации децентрализованный способ управления, когда каждая тактическая единица

использует свои средства поражения самостоятельно. В этом случае одни цели могут быть обстреляны несколько раз, другие ни разу.

Одним из необходимых условий реализации централизованного управления является наличие устойчивой системы связи с высокой пропускной способностью. Задержки в выдаче целеуказаний в такой системе могут привести к тому, что эффективность боевых действий станет ниже, чем при децентрализованном способе управления огнем из-за того, что в системе будет обрабатываться информация либо о целях, уже выполнивших свою задачу, либо уничтоженных. При таком режиме работы система связи будет оказывать отрицательное влияние на конечный результат.

Для выработки эффективного управляющего воздействия необходимо, чтобы имели место следующие события: система управления должна своевременно воспринять изменение обстановки или управляющее воздействие вышестоящего органа управления; орган управления должен уяснить задачу; оценить обстановку, принять решение и выработать управляющее воздействие; воздействовать на объект управления, в соответствии с характером и структурой управляющего воздействия; система управления должна своевременно оценивать реакцию объекта управления на управляющее воздействие.

В общем случае, качество управления зависит от качества решений, принимаемых органами управления, и от эффективности системы управления. Таким образом, качество управления может быть определено из выражения [2]:

$$K_{\text{упр}} = K_p W_{\text{су}}, \quad (1)$$

где  $K_p$  – качество решений, принимаемых должностными лицами;  $W_{\text{су}}$  – эффективность системы управления.

Предполагается, что лица, принимающие решения, обладают высокими профессиональными навыками и принятое решение реализу-

ется исполнителями наилучшим образом. Такое допущение позволяет говорить о том, что качество управления зависит от эффективности системы управления, которая в свою очередь зависит от нескольких составляющих:

$$K_{\text{упр}} = f(W_{\text{оу}} W_{\text{пу}} W_{\text{сру}}), \quad (2)$$

где  $W_{\text{оу}}$ ,  $W_{\text{пу}}$ ,  $W_{\text{сру}}$  – эффективность соответственно органов управления, пунктов управления и средств управления.

При достижении эффективности органов и пунктов управления, можно говорить о зависимости качества управления от эффективности средств управления.

В соответствии с [2] средства управления включают в себя: систему связи; другие специальные системы, обеспечивающие как централизованное, так и при необходимости децентрализованное управление. Таким образом, можно сделать вывод, что качество управления находится в функциональной зависимости от эффективности системы связи:

$$K_{\text{упр}} = f(W_{\text{св}}), \quad (3)$$

где  $W_{\text{св}}$  – эффективность системы связи.

Такой подход позволяет рассматривать задачу повышения качества управления, как задачу совершенствования системы связи.

Рассматриваемая задача требует количественного учета «вклада» системы связи в качество управления. Для этого необходимо располагать согласованными показателями оценки эффективности системы связи, с помощью которых можно было бы судить о влиянии различных вариантов ее построения на управление учреждением (подразделением).

Для такой сложной системы, каковой является система связи, выбор единственного показателя для оценки ее эффективности существенно затруднен. Поэтому оценку эффективности системы связи необходимо осуществлять с использованием ряда критериев и показателей. Это связано с тем, что система связи обладает свойствами (внутренними и внешними), оценить которые одним показателем в различных условиях боевой обстановки практически не представляется возможным. Выбранные показатели должны отражать целевое назначение системы связи; позволять оценивать систему связи при различных вариантах и способах вооруженной борьбы; иметь ясный оперативно-тактический смысл; учитывать основные факторы и быть чувствительными к их изменениям; быть удобными в получении и использовании.

Цель функционирования системы связи заключается в качественном обмене необходимым объемом сообщений в интересах управления. Следовательно, если система связи выполнит свое предназначение, то она будет считаться эффективной. Излагаемые качества информационного обмена наибольшее влияние на выполнение цели, стоящей перед системой связи, будут оказывать своевременность связи [3]. Таким образом, в качестве обобщенного показателя оценки возможностей системы связи по обеспечению оперативности управления принята вероятность своевременной передачи требуемых объемов сообщений ( $V_{\text{тр}}$ ) в период наибольшей нагрузки при выполнении требований по достоверности ( $P_{\text{дтт}}$ ) и безопасности ( $P_{\text{бтт}}$ ) связи.

$$P_{\text{св}} = [P(t_{\text{рс}} \leq T_{\text{дс}}), V_{\text{тр}}]_{P_{\text{б}} \geq P_{\text{бтт}}}, \quad (4)$$

где  $P_{\text{св}}$  – вероятность своевременной передачи требуемых объемов сообщений;  $t_{\text{св}}$  – время пребывания сообщений в системе связи;  $T_{\text{дс}}$  – допустимое время передачи сообщений;  $P_{\text{д}}$  – вероятность соблюдения требований по достоверности связи;  $P_{\text{б}}$  – вероятность соблюдения требований по безопасности связи.

Вероятность своевременной передачи требуемых объемов сообщений отражает целевое назначение системы связи и позволяет оценить степень влияния системы связи на управление. Кроме того, она может быть вычислена при использовании аналитической модели с учетом внешних и внутренних факторов.

Вывод. Для оценки влияния системы связи на качество управления учреждением (подразделением) может быть применен подход основанный на оценке вероятности своевременной передачи требуемых объемов сообщений при выполнении требований по достоверности и безопасности связи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ермишин А. Г. Теоретические основы построения систем военной связи в объединениях и соединениях. СПб.: ВАС, 2005.
2. Зырянов Ю. Т. Система управления рациональным распределением ресурсов на основе модернизированного метода последовательных назначений // Ю. Т. Зырянов, О. А. Коновалов, А. К. Малыков // Проблемы управления (CONTROL SCINCES). – М., 2011. – №1.
3. Назаров А. Н., Сычев К. И. Модели и методы расчета показателей качества функционирования узлового оборудования и структурно-сетевых параметров сетей следующего поколения. Красноярск: ООО «Поликом», 2010.

## ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ СВЯЗИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНТРТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

В. А. Дьяченко, М. Ю. Пресняков, Р. Г. Шелухин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Выполнение боевых задач в специальной операции по ликвидации незаконных вооруженных формирований на территории Чеченской Республики обеспечивалось объединенной авиационной группировкой в составе: свыше 250 боевых самолетов и 120 боевых вертолетов ВВС.

Для управления авиацией до начала боевых действий на аэродроме Моздок был развернут узел связи командного пункта Объединенной группировки Воздушной армии (ВА) силами и средствами полка связи, выделены оперативные группы (ОГ) на аэродромах базирования авиации.

Непосредственное управление боевыми действиями авиации в воздухе осуществлялось группами боевого управления (ГБУ), созданными при каждой дивизии, бригаде и передовыми авианаводчиками (ПАН), выделенными в каждый полк (мотострелковой, танковый, парашютно-десантный).

Создание системы связи и РТО для обеспечения управления авиацией в районе операции осуществлялось за счет наращивания существующей системы связи и РТО [1].

Обеспечение управления авиацией проводилось по каналам проводной, радио, радиорелейной и спутниковой связи, закрытым шифрованной аппаратурой связи (ШАС) гарантированной стойкости, что позволяло обеспечить транзитное подключение импульсных каналов на необходимые направления.

Проводная связь обеспечивалась через стационарные узлы связи по арендованным каналам Министерства связи, которые закрывались аппаратурой ШАС гарантированной стойкости и использовались для передачи наибольшего объема информации в сжатые сроки [1]. В ходе проведения контртеррористической операции полевые кабельные линии использовались ог-

раниченно, из-за их уязвимости от воздействия боевиков и местного населения.

Опыт обеспечения связи в районе конфликта показал, что в войсках недостаточно средств связи для приема и резервирования каналов связи, выделяемых Министерством связи [2]. Имеющиеся на вооружении средства связи, как правило, это морально устаревшие типы, громоздкие, подвержены помехам и не удовлетворяют современным требованиям. Анализ развернутой системы связи показал, что прямые связи от ОГ ВВС и ОГ ВА организовывались до авиационного полка, однако в авиационных объединениях отсутствовало достаточного количества аппаратуры и полевых аппаратных ЗАС гарантированной стойкости. Что вынуждало задействовать силы и средства из других авиационных объединений.

Наиболее устойчивая оперативная связь обеспечивалась средствами спутниковой связи, однако построение сети спутниковой связи только штатным личным составом и техникой было невозможно, для ее развертывания были задействованы сверх штатные силы и средства [2].

Наземная радиосвязь была организована в радиосетях, при необходимости корреспонденты выводились в радионаправления. При этом наземная радиосвязь между пунктами управления предусматривалась как резервная.

Воздушная радиосвязь в районе аэродромов, на маршрутах и в зоне выполнения боевых задач авиацией обеспечивалась штатными средствами. Для управления боевыми порядками дальней авиацией в воздухе использовалась система дальней воздушной радиосвязи [2].

С целью обеспечения непрерывного и устойчивого управления авиацией в районе базирования и боевыми порядками в воздухе использовались воздушные пункты управления (ВзПУ) ГК ВВС и самолеты-ретрансляторы, привлеченные из состава авиационных соединений.

Низкая техническая оснащенность средствами связи и РТО авиации не позволяла в полной мере выполнять задачи управления при поддержке сухопутных войск, так как наведение с использованием маломощных УКВ радиостанций осуществлялось в условиях равнинной местности на дальностях до 10 км, а в горно-лесистой – менее 5 км, что недостаточно для оперативного управления авиацией в бою. Использование для скрытого управления радиомаскираторов не обеспечивало гарантированной стойкости от радиоперехвата, а на удаленностях 2–3 км от авианаводчика (практически на боевом курсе) связь становилась не разборчивой, что вынуждало экипажи переходить на открытые каналы связи.

Зачастую радиочастоты предназначенные для управления воздушными судами использовались в частях и подразделениях Сухопутных войск не по назначению (для связи в колоннах), что приводило к потере управления авиацией. Морально и технически устаревшие средства связи авиационных командно-штабных машин, низкая надежность транспортной базы (БТР-60ПБ), отсутствие на них вооружения, средств взаимного опознавания и целеуказания затрудняло выполнение задач по управлению авиацией в боевых порядках войск.

В ходе выполнения боевых задач не полностью были отработаны вопросы взаимного опознавания авиации и боевых порядков войск. Удары авиацией не наносились до тех пор, пока не было уяснено положение войск, районы совместных действий, объекты, порядок обозначения переднего края своих войск, сигналы взаимодействия, взаимного опознавания и целеуказания, что увеличивало время на принятие решения на применение авиации и часто противник успевал выходить из под удара.

Радиотехническое обеспечение полетов на аэродромах постоянного базирования осуществлялось силами частей связи и РТО ВА и авиационных частей, дислоцированных на этих аэродромах. На аэродроме «Грозный–Северный» в ходе операции была развернута система радиотехнического обеспечения полетов, которая позволяла обеспечить взлет и посадку авиации днем и ночью в простых и сложных метеоусловиях с одного направления.

Вместе с тем, опыт радиотехнического обеспечения полетов в районе боевых действий показал, что средства связи и РТО, имеющие

транспортную базу типа УАЗ-452, ЗИЛ-130 испытывали затруднения при передвижении в условиях бездорожья. Кроме того, условия обстановки потребовали обеспечения взлета с аэродрома «Грозный-Северный» и посадки на него без использования дальней приводной радиостанции, что вызывало затруднения у летного состава.

Система радиолокационного обеспечения полетов была организована силами и средствами отдельных батальонов автоматизированного управления и радиотехнических батальонов, развернутых ВА в местах постоянной дислокации, а также были развернуты радиолокационные группы на аэродромах «Грозный-Северный» и «Ханкала».

Таким образом, основными факторами, оказывающими существенное влияние на эффективность связи и радиотехнического обеспечения боевых действий авиации являлись:

- сложные физико-географические условия;
- низкий уровень технического состояния средств связи, РТО и АУ, а так же их транспортной базы;
- морально и технически устаревший парк техники связи, РТО и АУ;
- низкий уровень подготовки личного состава в отношении эксплуатации и боевого применения средств связи РТО и АУ;
- нехватка и недостаточный уровень профессионализма специалистов полевых ремонтных мастерских средств связи;
- сложности организационного и технического взаимодействия различных силовых структур при совместном выполнении боевых задач;
- сложность обеспечения охраны и обороны объектов связи и РТО.

Вывод. Анализ опыта организации связи и радиотехнического обеспечения объединенной группировки авиации в контртеррористической операции на территории Чеченской Республики показал, что основными направлениями совершенствования системы связи, РТО и АСУ авиации являются:

- создание единой системы управления силами и средствами связи, РТО и АСУ, привлекаемыми для проведения совместных операций;
- повышение мобильности системы связи РТО и АСУ при сохранении приоритета пропускной способности;



– использование ретрансляторов (наземных, воздушных), позволяющих обеспечить УКВ радиосвязь на расстоянии до 120 км., за счет разработки (в интересах управления фронтовой и армейской авиации) воздушных ретрансляторов контейнерного типа для различных летно-подъемных средств;

– обеспечение укомплектованности средствами связи РТО и АСУ войск группировки, участвующей в операции до 95% от штатной потребности;

– приоритетное обеспечение разработки современных средств радиосвязи, обладающих высокой помехозащищенностью, скрытностью и достоверностью передачи информации, имеющих малые габариты и использующие комбинированные КВ, УКВ радиостанции с применением режима программной перестройки рабочей частоты;

– осуществление поставки в войска современных, малогабаритных, мобильных станций спутниковой связи;

– доукомплектование частей, подразделений связи и РТО необходимо проводить в пунктах постоянной дислокации с максимальным использованием местной учебно-материальной базы;

– наращивание радиолокационного поля в каждой воздушной армии осуществлять за счет использования мобильных радиолокационных групп, а в перспективе с использованием радиолокационных комплексов нового поколения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. История развития военной связи в Вооружённых Силах Российской Федерации. СПб.: ВАС, 1999.
2. Сборник статей региональной конференции курсантов, студентов и молодых ученых, посвященной дню образования войск связи. Воронеж. 2012.

## НОВАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ВИРТУАЛЬНЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ И НАЗНАЧЕНИЙ

Е. С. Емельянов, В. А. Понькин, О. Е. Кирьянов, А. В. Ваясов, А. В. Иванкин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Одним из новых бурно развивающихся и перспективных направлений совершенствования радиолокационных приборов (РЛП) является радиолокационная технология САОРИ. САОРИ – радиолокационная технология, основанная на получении и совместной апостериорной обработке результатов измерений. Основное достоинство применения технологии САОРИ при создании РЛП состоит в упрощении радиотехнической части и повышении быстродействия без ухудшения основных технических характеристик РЛП [4]. Такой эффект достигается не столько за счет использования известных информационных технологий, сколько благодаря исключению ряда операций, которые выполнялись аппаратурно, и осуществлением их виртуально, т.е. программно на ЭВМ с использованием сложных и достаточно эффективных алгоритмов. Эта особенность и определяет основные достоинства РЛП построенных по технологии САОРИ, связанные с простотой передачи результатов измерений (по сравнению с передачей самих сигналов, которая осуществляется в традиционных РЛП), а также возможностью более эффективного использования ЭВМ для совместной обработки многоканальной информации. Достигнутые успехи по эффективно-му использованию растущих возможностей ЭВМ привели к созданию нового класса интеллектуальных информационно-измерительных систем, получивших название виртуальные приборы (VirtualInstruments) (ВИ) [4]. Однако полученные в этой области результаты в основном относятся не к исключению аппаратурно выполняемых операций и замене их виртуальными, а к выполнению их цифровыми методами (например, цифровые методы формирования реальных диаграмм направленности антенн, формирования и обработки сложных сигналов и т.д. [2]).

Целью настоящего доклада является изложение основного содержания технологии САОРИ и принципов построения виртуальных радиолокационных приборов (ВРЛП), в которых исключаются наиболее сложные операции по формированию поля излучения и приема антенн и синтезированию «короткого импульса», выполняемых в настоящее время аппаратурно или с использованием цифровых методов.

Основное содержание технологии САОРИ состоит в выполнении следующих операций (рис. 1):

- выбор (в соответствии с решаемой радиолокационной задачей и используемых технических средств) системы тестирующих сигналов;
- зондирование объекта радиолокационного наблюдения тестирующими сигналами, прием отраженных сигналов и измерение параметров принятых сигналов (получение результатов измерений);
- передача результатов измерений (РИ) на устройство совместной обработки;
- совместная обработка многоканальных РИ на ЭВМ по алгоритмам, обеспечивающим решение радиолокационной задачи.

Как следует из перечисленных операций, существенной особенностью радиолокационной технологии САОРИ является совместная обработка многоканальных результатов измерений на основе принципа суперпозиции (ПЗ) в радиолокации, в отличие от совместной обработки многоканальных сигналов, осуществляемой в РЛП, построенных на традиционной радиолокационной технологии.

Правомерность использования ПЗ обусловлена тем, что оптимальные (в смысле отношения правдоподобия) алгоритмы САОРИ применительно к решению многих практических задач являются линейными, а процессы излучения, приема и взаимодействия с объектами радиолокационных сигналов могут быть описаны

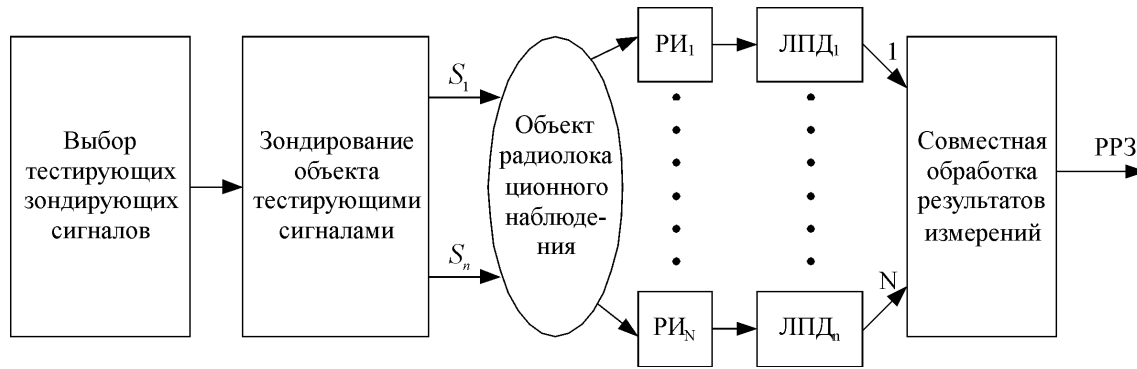


Рис. 1. Обработка многоканальной радиолокационной информации с использованием радиолокационной технологии САОРИ (РИ – результаты измерений, ЛПД – линия передачи данных, РРЗ – результаты решения радиолокационной задачи)

линейными уравнениями Максвелла, имеющими фундаментальное электродинамическое обоснование.

ПΣ не накладывает ограничений на вид используемых зондирующих сигналов. Например, существует принципиальная возможность совместной обработки многоканальных многочастотных сигналов с существенно различными частотами. Так в общем случае, когда зондирующие сигналы излучают из  $i$  ( $i = 1, \dots, N$ ) и принимают в  $j$  ( $j = 1, \dots, M$ ) точках пространства, действие ПΣ можно описать следующими выражениями

$$S_{\Sigma\alpha} = \sum_{i=1}^N \alpha_i S_i, \quad Y_{\Sigma} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M \alpha_i \beta_j Y_{ij}, \quad (1)$$

где  $S_i$  – зондирующий сигнал, излучаемый из  $i$ -ого канала,  $Y_{ij}$  – результаты измерений воздействия  $S_i$  зондирующего сигнала в  $j$ -м приемном канале,  $\alpha, \beta$  – комплексные весовые коэффициенты, которые выбираются исходя из решаемой радиолокационной задачи (например, для обеспечения фокусирования передающей и приемной антенн в заданные точки пространства).

Выражения (1) означают, что если экспериментально получены результаты измерений  $Y_{ij}$ , а необходимо определить результат зондирования  $Y_{\Sigma}$ , соответствующий случаю использования сложного зондирующего сигнала  $S_{\Sigma\alpha}$  при приеме отраженного сигнала пространственно-распределенной антенной из  $M$  элементов, настроенной путем задания определенных коэффициентов  $\beta_j$  ( $j = 1, \dots, M$ ), то  $Y_{\Sigma}$  может быть определен без проведения дополнительных экспериментов в результате выполнения виртуальной операции зондирования и вычисления  $Y_{\Sigma}$  на ЭВМ по формуле (1).

Принципиальный для построения ВРЛП вывод, следующий из (1), состоит в том, что при использовании многоканальных передающей и приемной антенн не только поле приема, но и поле излучения (в частном случае диаграммы направленности антенн) могут формироваться апостериори в результате выполнения виртуальных операций. При этом, поскольку ПΣ не накладывает каких-либо ограничений на выбор зондирующих сигналов  $S_i$  (кроме их ортогональности), они могут иметь различные частоты, тогда виртуальные операции (1) обеспечивают формирование «диаграмм направленности» многочастотных антенн и короткого импульса, соответствующего многочастотному сигналу.

В свете рассматриваемой задачи из (1) следует, что ВРЛП должны обеспечивать генерацию совокупности зондирующих сигналов  $S_i$  ( $i = 1, \dots, N$ ), получение  $Y_{ij}$  ( $i = 1, \dots, N, j = 1, \dots, M$ ) результатов измерений и их совместную обработку на ЭВМ для выполнения виртуальных операций. Использование технологии САОРИ помимо повышения информационных возможностей позволяет создавать унифицированные ВРЛП. Например, при проведении исследований по оценке радиолокационных характеристик (РЛХ) объектов, антенн и материалов возможно использовать один ВРЛП (рис. 2). При этом единая аппаратная часть позволяет проводить оценки РЛХ как в дальней зоне – при измерении ЭПР, так и в сфокусированных полях – при дефектоскопии антенных систем, а так же в полях со специальной пространственной структурой при оценке РЛХ материалов[4].

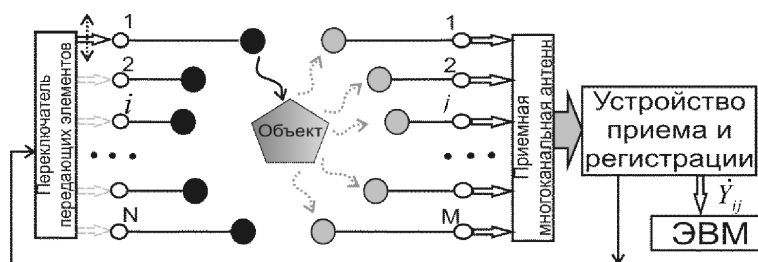


Рис. 2. Структурная схема ВРЛП для измерения радиолокационных характеристик

Развитие радиолокационной техники по пути наращивания числа ортогональных каналов (частотных, временных, пространственных) и использование технологии САОРИ открывает перспективы создания виртуальных радиолокационных приборов различных типов и назначения на основе принципа суперпозиции, имеющего фундаментальное электродинамическое обоснование на уровне уравнений Максвелла. Это способствует не только повышению информационных возможностей радиолокационных приборов, но и позволяет существенно упростить их конструкцию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коннова А. А., Зубченко Е. С. Виртуальные информационно-измерительные приборы // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 7. – С. 126–127.
2. Ведник О. Г., Парнес М. Д. Антенны с электрическим сканированием. – М.: Сайнс-Пресс, 2002. – 232 с.
3. Иванкин Е. Ф., Понькин В. А. Теоретические основы получения и защиты информации об объектах наблюдения. – М.: Горячая линия-Телеком, 2008. – 448 с.
4. Устройство для измерения эффективной поверхности объектов / Емельянов Е. С., Понькин В. А., Маюнов А. Т. // Патент № 2332685, 27.08.2008 г.

# ВАРИАНТ РЕАЛИЗАЦИИ АДДИТИВНОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ТРАКТА СИСТЕМЫ СВЯЗИ

В. П. Ирхин, В. А. Мельник, Н. Н. Щетинин

Воронежский институт ФСИИ России

Современные системы связи невозможно представить без применения цифровой обработки сигналов, а соответственно, без использования вычислительных средств. В связи с этим достаточно актуальным представляется повышение производительности вычислительных трактов. Основная идея, предопределяющая целесообразность применения теоретико-числовых методов при решении данной задачи, состоит в распараллеливании обрабатываемой информации и выполнении арифметических операций в независимых каналах, количества и характеристики которых связаны с числовым диапазоном и точностью вычислений. Распараллеливание информации приводит к устранению длинных переносов и порождает непоозиционные коды. Наиболее известна из непоозиционных представлений – система счисления в остаточных классах (СОК) [1].

Достоинствами СОК являются:

1) независимость образования разрядов числа, вследствие чего появляется возможность их независимой параллельной обработки;

2) малоразрядность остатков, представляющих исходное число, что позволяет использовать табличную арифметику.

Представляется весьма интересным объединить эти качества с положительными свойствами позиционной системы счисления (ПСС), вследствие чего можно существенно увеличить точность и надежность вычислений в СОК.

Суть предлагаемого метода состоит в использовании группы таблиц при проведении модульной операции. Такой операцией считается, проведенная по одному основанию (модулю) системы в остаточных классах [2]. При этом происходит уменьшение числа логических элементов, необходимых для реализации устройства.

Рассмотрим реализацию основных узлов устройства для проведения аддитивной опера-

ции сложения при  $m = 509$ . В этом случае  $d = 8$ , а для выполнения операции модульного сложения необходимо иметь три одинаковые таблицы Кэли (таблица 1).

Таблица 1

Таблица Кэли для сложения в восьмеричной системе сложения

$\alpha_i \backslash \beta_i$	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7-
1		2	3	4	5	6	7-	0+
2			4	5	6	7-	0+	1+
3				6	7-	0+	1+	2+
4					0+	1+	2+	3+
5						2+	3+	4+
6							4+	5+
7								6+

В приведенной таблице приняты следующие обозначения:

$\alpha_i$  и  $\beta_i$  – разряды соответствующих операндов ( $A$  и  $B$ ,  $i = 0, 2$ ) в данном случае).

Клетки таблицы, в которых результат операции отмечен знаком «+», объединены в выход переполнения, а клетки, отмеченные знаком «-», в выход готовности переполнения. Операция модульного сложения производится таблично-групповым методом в  $d$ -ичной системе счисления.

Иллюстрацией данного варианта реализации аддитивной операции может служить структурная схема двухместного модульного сумматора [3]. Следует отметить, что выбором величины  $d$  можно обеспечить выполнения соотношения ( $d^3 - m < d$ ), при этом приведение результата операции к модулю устройства реа-

лизуется коммутацией только в нулевом разряде. Этот подход можно использовать и в обычных двоичных сумматорах (без приведения к модулю устройства) для повышения быстродействия (уменьшения числа переносов между разрядами) с использованием табличного метода. Выбором величины  $d$  можно регулировать соотношение между аппаратными затратами и быстродействием.

Следует отметить, что в данном случае все поразрядные таблицы одинаковы, т.е. структура устройства однородна. Это предельный случай модульности, когда система строится из модулей одного типа с однородными связями. Свойства параллельности, переменности логи-

ческой структуры и модульности обеспечивают живучесть системы. Однако при использовании полиадической системы счисления, часто применяемой в СОК, возрастет неоднородность структуры подобных устройств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Синьков М. В. Непозиционные представления в многомерных числовых системах / М. В. Синьков, Н. М. Губарени. – Киев: Наук. думка, 1979. – 140 с.
2. Ирхин В. П. Устройство для сложения чисел по модулю. – Патент РФ № 2110087, Б.И. № 22, 2002.
3. Акушский И. Я. Машинная арифметика в остаточных классах / И. Я. Акушский, Д. Н. Юрицкий. – М.: Сов. радио, 1968. – 440с.

# ФОРМИРОВАНИЕ КОНЕЧНЫХ ПОЛЕЙ МЕТОДОМ ПОСТРОЕНИЯ БЛОКОВ СВЕРТКИ В СИСТЕМАХ СВЯЗИ

В. П. Ирхин, В. А. Мельник, Н. Н. Щетинин

*Воронежский институт ФСИИ России*

Одним из важных аспектов эффективного функционирования большинства современных систем связи является высокая производительность и надежность входящей в ее состав ЭВМ. Данное условие может быть выполнено путем повышения эффективности вычислительных процедур средствами специального кодирования. Кодирование элементов некоторой конечной модели действительных чисел и система правил реализации арифметических операций над элементами конечных полей определяются системой счисления. Для параллельной обработки различных алгоритмов в настоящее время предлагается использовать модулярную систему счисления (МСС), которая обладает свойством естественного параллелизма. Основой теоретико-числовой базой, определяющей способ независимой и параллельной обработки, является теорией чисел [4].

Модулярная система счисления дает возможность эффективно распараллелить арифметические операции, которые называются модульными. Кроме них часто выполняются и операции, носящие позиционный характер. Реализация немодульных операций с помощью известных алгоритмов зачастую оказываются неэффективной из-за сложности их вычисления. К немодульным относятся операции, при выполнении которых значение того или иного результата разряда зависит от всех или нескольких разрядов исходного числа. К числу таких операций относится перевод чисел из позиционных систем счисления (ПСС) в МСС. Для этого производится свертка числа по каждому модулю.

Рассмотрим методы, позволяющие существенно повысить быстродействие формирования остатка по конкретному модулю  $m_i$  свертки. Суть первого метода [2] состоит в том, что число  $A$  (начиная с младшего разряда) для определения остатка по модулю  $m$  разбивается на числа, длина которых равна периоду повторения ос-

татков от чисел  $2^i$  ( $i = \overline{0, k-1}$ ), наложению этих периодов и последовательному суммированию промежуточных модульных остатков периода по модулю.

Представим число  $A$  в двоичной системе счисления

$$A = a_0 \cdot 2^0 + a_1 \cdot 2^1 + \dots + a_{k-1} \cdot 2^{k-1}. \quad (1)$$

Если количество разрядов двоичного представления числа  $A$  разбить на группы (начиная с младшего разряда) с периодом повторения  $\tau_m$ , то алгоритм свертки чисел по модулю заключается в следующем:

- 1) определяется число единиц одноименных элементов каждого периода по всей длине двоичного представления числа  $A$ ;
- 2) вычисляются значения частичных модульных остатков;
- 3) суммируются по модулю значения частичных модульных остатков внутри периода повторения.

Иначе это можно записать в виде

$$|A|_m = \sum_{j=0}^{\tau_m-1} \left( \sum_{i=1}^{\lceil k/\tau_m \rceil} a_i \cdot \tau_m + j \cdot 2^{i \cdot \tau_m + j} \right) \Bigg|_m, \quad (2)$$

где  $k$  – число разрядов входного регистра.

Выражение из (2), заключенное в круглых скобках реализуется обычно аппаратным путем, поэтому число тактов операции формирования остатка по модулю от числа равно периоду повторения остатков  $\tau_m$ .

Одним из важным достоинств данного блока свертки является то, что время формирования остатка по модулю не зависит от разрядности исходного числа, подлежащего преобразованию, и составляет величину периода повторения остатков  $\tau_m$ .

Дальнейшим развитием данного подхода для повышения быстродействия (уменьшения временных затрат) при формировании остатка является следующий [4]. Число  $A$  (начиная с младшего разряда) для определенного основания системы счисления  $d$  разбивается на группы длина которых равна  $\log_2 d$  (числу двоичных

разрядов для представления  $d$  в двоичном коде) и последовательному суммированию групповых модульных остатков числа по модулю  $m$ . Представим число  $A$  в  $d$ -ичной системе счисления

$$A = a_0 d^0 + a_1 \cdot d^1 + \dots + a_{k-1} \cdot d^{k-1},$$

$$d = \sum_{q=0}^{\log_2 d} \alpha_q \cdot 2^q,$$

тогда число  $|A|_m$  можно записать в виде

$$|A|_m = \sum \left( d^i \left| \sum_{j=0}^{t-1} \alpha_{t-i+j} \cdot 2^j \right|_m \right)_m, \quad (3)$$

где  $t$  – число двоичных разрядов в группе,  $\alpha_{t-i+j}$  – число (0 или 1) двоичного представления числа в двоично- $d$ -ичной системе счисления.

Выражение, заключенное в скобках (3) реализуется с помощью группы преобразователей кодов. Время выполнения операции формирования остатка по модулю от числа составляет  $\lceil k/t \rceil$ . В частности, устройство нормально функционирует в том случае, когда  $d$  является степенью числа 2 (двоично-четвертичная, двоично-восьмеричная и т.д.). Отметим, что при  $2^{t-1} = |1|_m$ , преобразователи ПК кодов идентичны, а если  $m \geq d$ , то они не нужны.

Если модуль  $m$  является простым числом, то первый метод построения блоков свертки можно существенно улучшить [5]. В этом случае вторая половина периода повторения остатков от числа  $2^i$  ( $i = 0, k-1$ ) является двойственной и первой. Ввиду этого операция свертки числа по модулю производится путем последовательного суммирования промежуточных модульных остатков полупериодов по модулю.

Следовательно, алгоритм произведения чисел по модулю заключается в следующем:

1) производится сброс в ноль единиц двойственных разрядов, что равносильно вычитанию величины  $m$  из суммы остатков периода;

2) суммируется по модулю значения частичных модульных остатков по полупериоду повторения.

При этом быстродействие свертки по модулю повышается в 2 раза, то число тактов операции составляет  $\tau_m / 2$ . Дальнейшим развитием этого подхода может служить на втором этапе сброс в ноль оставшихся двойственных пар единиц в различных периодах повторения, составляющих в сумме величину  $m$ .

**Проведем кратко сравнительный анализ рассмотренных методов построения блоков свертки.** В первом случае разработанное устройство жестко привязано к его модулю, а точнее к величине  $(m-1)$ , составляющей период повторения. Повышение быстродействия операции возможно только в случае, когда модуль является простым числом, т.е. в варианте реализации третьего метода. Второй метод является более гибким и позволяет варьировать в широких пределах между быстродействием и аппаратными затратами на построение соответствующих блоков свертки в МСС. Все методы отличаются достаточно высокими техническими характеристиками и могут быть реализованы в устройствах для построения конечных полей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Червяков Н. И. Модульные параллельные вычислительные структуры нейропроцессорных систем / Н. И. Червяков, П. А. Сахнюк, А. В. Шапашников, С. А. Ряднов; под ред. Н. И. Червякова. – М.: Физмат лит., 2003. – 288с.
2. Ирхин В. П. Устройство для формирования остатка по модулю от числа. – Патент РФ № 2110147, Б.И. № 12, 1998.
3. Акушский И. Я. Машинная арифметика в остаточных классах / И. Я. Акушский, Д. М. Юдицкий. – М.: Сов. Радио, 1968. – 440 с.
4. Ирхин В. П. и др. Устройство для формирования остатка по модулю от числа. – Патент РФ № 2157589, Б.И. № 28, 2000.
5. Ирхин В. П. и др. Устройство для формирования остатка по модулю от числа. – Патент РФ № 2209460, Б.И. № 21, 2003.



# ВЛИЯНИЕ АПРИОРНОГО НЕЗНАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ФОНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ ДВИЖУЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ИНТЕНСИВНОСТИ ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ

Р. В. Куцов

Воронежский институт ФСИИ России

В работе [1] рассмотрены различные случаи обнаружения объектов, наблюдаемых на фоне с известной интенсивностью, по их детерминированным изображениям в условиях априорной неопределенности относительно параметров движения. В то же время, обычные условия формирования и передачи изображений часто приводят к тому, что интенсивности изображения объекта и фона могут быть априори неизвестны [2]. В связи с этим в [3] найдены характеристики обнаружения движущихся объектов по их изображениям в условиях априорной неопределенности относительно параметров движения и интенсивностей изображения объекта и фона.

При длительном наблюдении фонового излучения его интенсивность может быть определена достаточно точно, а интенсивность изображения появляющегося объекта остается неизвестной. В связи с этим в данной работе рассматривается задача оценки эффективности функционирования обнаружителей движущихся объектов по их изображениям в условиях априорной неопределенности относительно параметров движения и интенсивности изображения объекта при известной интенсивности фона.

Пусть в двумерной области  $\Omega$  в течение интервала времени  $[0, T]$  доступна наблюдению реализация гауссовского случайного поля  $\Xi(\mathbf{r}, t)$ , где  $\mathbf{r} = (x, y)$  – радиус-вектор точки на плоскости, принадлежащей  $\Omega$ , а  $t$  – время. Положим [1, 3–5], что при гипотезе  $H_1$  поле  $\Xi(\mathbf{r}, t)$  содержит изображение  $s(\mathbf{r} - \mathbf{V}_0 t)$  объекта, движущегося со скоростью  $\mathbf{V}_0$  из заданного положения, неподвижный фон  $v(\mathbf{r})$  и аддитивный гауссовский пространственно-временной белый шум  $n(\mathbf{r}, t)$  с односторонней спектральной плотностью  $N_0$ .

В соответствии с аппликативной моделью [3–5], учитывающей эффекты затенения объектом участка фона, полагаем, что изображение объекта занимает часть  $\Omega_s$  области  $\Omega$ , а фон – оставшуюся часть области наблюдения. При отсутствии объекта фон занимает всю область наблюдения. Тогда в течение интервала времени  $[0, T]$  наблюдению доступна реализация изображения

$$\Xi(\mathbf{r}, t) = \gamma_0 \left[ a_0 s_1(\mathbf{r} - \mathbf{V}_0 t) - b_0 v_1(\mathbf{r}) \right] \times \\ \times I_s(\mathbf{r} - \mathbf{V}_0 t) + b_0 v_1(\mathbf{r}) + n(\mathbf{r}, t),$$

где  $\gamma_0 = 0$ , если справедлива гипотеза  $H_0$ , и  $\gamma_0 = 1$ , если справедлива гипотеза  $H_1$ ,  $a_0 = \max s(x, y)$  и  $b_0 = \max v(x, y)$  – истинные значения априори неизвестных интенсивностей изображения объекта и фона;  $s_1(x, y) = s(x, y)/a_0$ ,  $v_1(x, y) = v(x, y)/b_0$ ;  $I_s(x, y) = 1$  при  $(x, y) \in \Omega_s$  и  $I_s(x, y) = 0$  при  $(x, y) \notin \Omega_s$  – индикатор, описывающий форму изображения объекта. На основе наблюдаемых данных необходимо вынести решение о наличии или отсутствии объекта в области наблюдения.

Рассмотрим далее случай, когда априорное незнание вектора параметров движения  $\mathbf{p}_0$  приводит только к априорной неопределенности относительно вектора скорости  $\mathbf{V}_0$ , то есть вектор скорости может быть задан как функция параметров движения:  $\mathbf{V}_0 = \mathbf{V}(\mathbf{p}_0)$ ,  $\mathbf{p}_0 \in P$ . К параметрам движения такого вида можно отнести величину скорости при известном направлении движения, направление движения при известной скорости, а так же вектор скорости или его компоненты.

Для решения задачи проверки гипотезы  $H_1$  против альтернативы  $H_0$  необходимо формировать логарифм функционала отношения правдоподобия (ФОП)  $L(a, b, \mathbf{p}) = L_1(a, b, \mathbf{p}) - L_0(b)$ , определяемый как разность логарифмов ФОП при проверке гипотез  $H_1$  и  $H_0$  против альтерна-

тивы о наличии в реализации наблюдаемых данных только гауссовского белого шума [3, 5].

С целью повышения эффективности обнаружения при неизвестных интенсивностях изображения объекта и фона целесообразно одновременно производить их оценку [5–7]. Заменяя значения неизвестных интенсивностей на их оценки максимального правдоподобия (МП), получаем выражение для логарифма ФОП в случае, когда интенсивности изображения объекта и фона априори неизвестны  $L_{m1}(\mathbf{p}) = \sup_{a,b} L_1(a, b, \mathbf{p}) - \sup_b L_0(b)$ , а так же в случае, когда неизвестна только интенсивность изображения объекта  $L_{m2}(\mathbf{p}) = \sup_a L_1(a, b, \mathbf{p}) - L_0(b)$ .

Если параметры движения объекта априори известны, то решение о наличии или отсутствии объекта в области наблюдения выносится путем сравнения величины  $L = L_{mi}(\mathbf{p}_0)$ ,  $i = 1, 2$  с порогом  $h$ , определяемым выбранным критерием оптимальности, в соответствии с правилом

$$\begin{matrix} H_1 \\ L > h \\ H_0 \end{matrix} \quad (1)$$

Для того чтобы исключить влияние неизвестных параметров движения, заменим их неизвестные значения оценками МП [7]. При этом решение о наличии или отсутствии объекта формируется в соответствии с правилом, где теперь  $L = \sup L_{mi}(\mathbf{p})$ ,  $\mathbf{p} \in P$ ,  $i = 1, 2$ .

Положим далее, что изображение объекта и фон являются равномерными, то есть  $s_1(x, y) = 1$ ,  $v_1(x, y) = 1$ . В случае, когда интенсивности изображений объекта и фона априори неизвестны, логарифм ФОП можно представить в виде [3]

$$L_{m1}(\mathbf{p}) = \frac{\kappa}{2(\kappa - 1)} \times \left[ \gamma_0 z \left( S(\mathbf{p}, \mathbf{p}_0) - \frac{1}{\kappa} \right) + N(\mathbf{p}) - \frac{\xi}{\sqrt{\kappa}} \right]^2, \quad (2)$$

где  $z = |a_0 - b_0| \sqrt{2G_s T / N_0}$  – отношение сигнал/шум (ОСШ) при оптимальном приеме [1],

$$S(\mathbf{p}, \mathbf{p}_0) = \frac{1}{G_s T} \times \int_0^T \iint_{\Omega} I_s(\mathbf{r} - \mathbf{V}(\mathbf{p})t) I_s(\mathbf{r} - \mathbf{V}(\mathbf{p}_0)t) d\mathbf{r} dt,$$

$\hat{N}(\mathbf{p})$  – шумовая функция, представляющая собой реализацию гауссовского случайного

поля с нулевым средним значением и корреляционной функцией  $S(\mathbf{p}_1, \mathbf{p}_2)$ , а  $\xi$  – гауссовская случайная величина с нулевым средним значением и единичной дисперсией, коэффициент корреляции между которой и случайным полем равен  $1/\sqrt{\kappa}$ . Здесь  $G_s$  – площадь изображения объекта, а  $\kappa = G_{\Omega}/G_s$  – отношение площади области наблюдения  $\Omega$  к площади объекта ( $\kappa > 1$ ).

Если же интенсивность фона априори известна, а неизвестна только интенсивность фона, то логарифм ФОП можно представить в виде [5]

$$L_{m2}(\mathbf{p}) = \frac{1}{2} \left[ \gamma_0 z S(\mathbf{p}, \mathbf{p}_0) + N(\mathbf{p}) \right]^2. \quad (3)$$

Как видно из сравнения логарифмов ФОП и  $L_{m1}(\mathbf{p}) \rightarrow L_{m2}(\mathbf{p})$  при  $\kappa \rightarrow \infty$ , то есть при неограниченном увеличении площади области наблюдения оценка интенсивности фона становится асимптотически точной. Тогда вероятности ошибок ложной тревоги и пропуска объекта для МП алгоритма обнаружения объекта с неизвестными параметрами движения при неизвестной интенсивности его изображения и известной интенсивности фона могут быть найдены как пределы при  $\kappa \rightarrow \infty$  полученных в [3] выражений для характеристик обнаружения.

Так, если неизвестна только величина скорости движения объекта, принимающая значения из интервала  $[0, V_{\max}]$  то вероятности ошибок ложной тревоги и пропуска объекта определяются выражениями

$$\alpha_1 \approx \begin{cases} 1 - \exp \left[ -2m_v \sqrt{h/\pi} \exp(-h) \right], & h \geq 1/2, \\ 1, & h < 1/2, \end{cases} \quad (4)$$

$$\beta_1 \approx \sqrt{2/\pi} \exp \left[ -2m_v \sqrt{h/\pi} \exp(-h) \right] \times \int_0^{\sqrt{2h}} \left[ 1 - \exp \left( \frac{x^2/2 - h}{1 + 1/z^2} \right) \right]^2 \times \exp \left( -\frac{x^2 + z^2}{2} \right) \text{ch}(zx) dx \quad (5)$$

при  $h \geq 1/2$  и  $\beta_1 = 0$  при  $h < 1/2$ , где  $m_v = l_v T V_{\max} / 2G_s$ , а  $l_v$  – наибольший размер объекта в направлении, перпендикулярном движению.

Если скорость движения объекта  $V_0$  априори известна, а неизвестно направление движения, то есть угол  $\varphi$  между вектором скорости и осью  $X$ , принимающий значения из априорно-

го интервала  $[\varphi_{\min}; \varphi_{\max}]$ , то вероятности ошибок определяются формулами, при замене  $m_V$  на

$$m_\varphi = \frac{TV_0}{2G_s} \int_{\varphi_{\min}}^{\varphi_{\max}} l(\varphi) d\varphi, \text{ где } l(\varphi) - \text{максимальный}$$

размер изображения объекта в направлении, составляющем угол  $\varphi$  с осью  $X$ .

В случае, когда априори неизвестен вектор скорости движения прямоугольного объекта со сторонами  $l_x$  и  $l_y$ , ориентированными вдоль осей  $X$  и  $Y$ , а проекции вектора скорости на эти оси принимают значения из априорных интервалов  $[-V_{x\max}/2; V_{x\max}/2]$  и  $[-V_{y\max}/2; V_{y\max}/2]$ , вероятности ошибок

$$\begin{aligned} \alpha_3 = 1 - \left\{ \exp \left[ -\sqrt{\frac{2}{\pi}} \left( m_y \exp \left( -\frac{1}{2} \right) + \right. \right. \right. \\ \left. \left. + m_x (2\sqrt{h} - 1) \exp \left( -\frac{(2\sqrt{h} - 1)^2}{2} \right) \right) \right] + \right. \\ \left. + \sqrt{\frac{2}{\pi}} m_y \int_1^{2\sqrt{h}-1} (x^2 - 1) \exp \left\{ -\frac{x^2}{2} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \times \right. \right. \\ \left. \left. \times [m_y x \exp(-x^2/2) + \right. \right. \right. \\ \left. \left. + m_x (2\sqrt{h} - x) \exp \left( -\frac{(2\sqrt{h} - x)^2}{2} \right) \right] \right\} dx \right\}^2 \end{aligned}$$

при  $h > 1$  и  $\alpha_3 = 1$  при  $h \leq 1$ ,

$$\begin{aligned} \beta_3 = \frac{(1 - \alpha_3) z^{7/2}}{2^{1/2} (z^2 + 1)} \exp \left( -\frac{z^2}{2} \right) \times \\ \times \int_0^h \int_0^{h-x} \left[ 1 - \exp \left( \frac{y+x-h}{1+1/z^2} \right) \right]^2 \times \\ \times \frac{\exp(-y)}{y^{3/8}} I_{-3/4}(z\sqrt{y}) dy \times \\ \times \int_0^x \left[ 1 - \exp \left( \frac{\chi-x}{1+1/z^2} \right) \right] \exp \left( \frac{\chi-x}{1+1/z^2} \right) \times \\ \times \frac{\exp(-\chi)}{\chi^{3/8}} I_{-3/4}(z\sqrt{\chi}) d\chi dx \end{aligned}$$

при  $h \geq 1$  и  $\beta_3 = 0$  при  $h < 1$ . Здесь  $m_x = TV_{x\max}/2l_x$ ,  $m_y = TV_{y\max}/2l_y$ , а  $I_\mu(\cdot)$  – функция Бесселя мнимого аргумента порядка  $\mu$  [8].

Если же параметры движения объекта априори известны, то вероятности ошибок ложной тревоги и пропуска объекта определяются формулами [3, 5]

$$\alpha_4 = 2 \left[ 1 - \Phi(\sqrt{2h}) \right],$$

$$\beta_4 = \Phi(\sqrt{2h} - z) + \Phi(\sqrt{2h} + z) - 1,$$

где  $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x \exp \left( -\frac{y^2}{2} \right) dy$  – интеграл вероятности.

На рисунке показаны зависимости отношения  $\eta$  вероятностей пропуска изображения объекта при неизвестной и известной интенсивности фона от ОСШ  $z$ . Порог выбирался по заданной вероятности ложной тревоги  $10^{-2}$  на основании критерия Неймана-Пирсона. Кривая 1 соответствует случаю, когда неизвестны величина скорости и направление движения изображения объекта и рассчитывалась при  $m_x = m_y = 5$  и  $\kappa = 30$ . Кривая 2 соответствует случаю, когда величина скорости известна и равна  $V_0 = V_{x\max}/\sqrt{2}$ , а направление движения априори неизвестно, и рассчитывалась при  $m_\varphi = 4\sqrt{2}m_x$ . Кривая 3 соответствует случаю, когда величина скорости неизвестна, а объект движется вдоль одной из диагоналей, и рассчитывалась при  $m_V = m_1$ . Кривая 4 соответствует случаю, когда величина скорости и направление движения априори известны.

Как видно, при умеренных значениях  $\kappa$  незнание интенсивности фона приводит к относительно небольшому увеличению вероятности пропуска объекта. Если же, как это часто бывает, площадь изображения объекта значительно меньше площади области наблюдения, то апри-

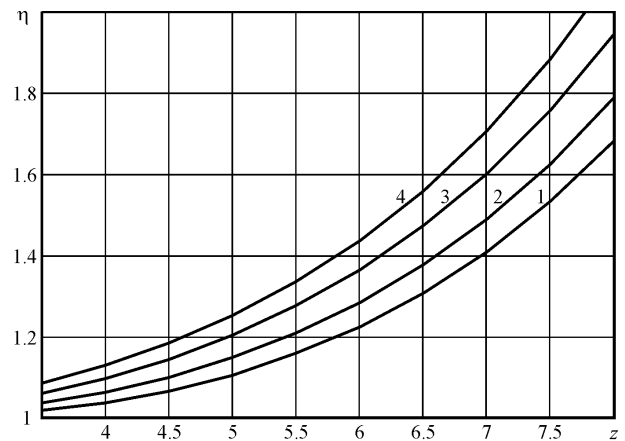


Рис. График зависимости отношения  $\eta$  вероятностей пропуска объекта при неизвестной и известной интенсивности фона от ОСШ  $z$  при уровне ложной тревоги  $10^{-2}$

орное незнание интенсивности фона практически не оказывает влияние на характеристики максимально правдоподобного алгоритма обнаружения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Трифонов А. П. Обнаружение объекта с неизвестными параметрами движения по его изображению / А. П. Трифонов, Р. В. Куцов // Вестн. ВГУ. Сер. Физика, математика. – 2008. – № 1. – С. 98–108.
2. Красильников Н. Н. Теория передачи и восприятия изображений / Н. Н. Красильников. – М. : Радио и связь, 1986. – 248 с.
3. Куцов Р. В. Обнаружение объекта с неизвестными параметрами движения в условиях априорной неопределенности относительно интенсивностей его изображения и фона / Р. В. Куцов, А. П. Трифонов // Вестн. Воронежского института ФСИН России. – 2012. – № 2. – С. 13 – 22.
4. Бычков А. А. Обнаружение изображений пространственно-протяженных затеняющих фон объектов / А. А. Бычков, В. А. Понькин // Автометрия. – 1992. – № 4. – С. 33 – 40.
5. Трифонов А. П. Обнаружение движущегося пространственно-протяженного объекта на фоне с неизвестной интенсивностью / А. П. Трифонов, Р. В. Куцов // Автометрия. – 2005. – № 1. – С. 3–18.
6. Теория обнаружения сигналов / Под ред. П. А. Бакута. М. : Радио и связь, 1984. – 440 с.
7. Трифонов А. П. Совместное различение сигналов и оценка их параметров на фоне помех / А. П. Трифонов, Ю. С. Шинаков. – М. : Радио и связь, 1986. – 268 с.
8. Градштейн И. С. Таблицы интегралов, сумм, рядов и произведений / И. С. Градштейн, И. М. Рыжик. – М. : Наука, 1962. – 1057 с.

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ АППАРАТУРЫ В УЗЛАХ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

С. А. Попов, В. А. Мельник, Н. Н. Щетинин

Воронежский институт ФСИИ России

Испытания РЭА представляют собой экспериментальное определение при различных воздействиях количественных и качественных характеристик изделий при их функционировании. От того насколько тщательной будет диагностика будет зависеть надежность оборудования.

Все испытания проводят в нормальных климатических условиях (за исключением климатических), которые, как правило, характеризуются температурой воздуха 15–35 °С. При климатических испытаниях изделие подвергается воздействию повышенной и пониженной температур, термоциклирования, повышенной и пониженной влажности, давления, инея, росы, соляного тумана и т.п. Изделия считаются достигшими температуры окружающей среды (теплого равновесия), если температура самых массивных частей (или других частей, указанных в ТУ) отличается от температуры окружающей среды не более чем на  $\pm 3$  °С. При этом некоторые области диагностируемого устройства могут находиться при более высокой температуре за счет нагрева компонентов в процессе работы. Это может привести к сбою в процессе эксплуатации или, в худшем случае к потере работоспособности.

Своевременное обнаружение перегрева элементов может выявить ошибки при проектировании тепловых режимов работы, диагностировать технологические дефекты при производстве. Таким образом, локальный температурный мониторинг остается актуальной задачей. Для ее решения может быть задействовано устройство (схема которого представлена на рис.1) на основе температурного цифрового датчика DS18B20.

На схеме:

- R1 – резистор сопротивлением 1,5 кОм;
- VD1 – стабилитрон с напряжением стабилизации 6,2 В;
- VD4 – стабилитрон с напряжением стабилизации 4,9 В;
- VD2 – VD4 – диоды Шоттки 1N5819.

Обмен данными в датчике осуществляется по шине 1-Wire и при этом датчик может быть как единственным устройством на линии, так и работать в группе. DS18B20 имеет уникальный последовательный код длиной 64 бит, который позволяет общаться с множеством датчиков, установленных на одной шине. Диапазон температур измеряемых DS18B20 от -55 °С до +125 °С с абсолютной погрешностью преобразования меньше 0,5 °С в диапазоне контролируемых температур от -10 °С до +85 °С.

Для визуализации измеряемой температуры могут быть использованы различные программы, например *TempKeeper* (рис. 2). Она позволяет визуально наблюдать за температурой различных объектов или сред, в которые будут помещены датчики. Данная программа позволит контролировать нахождение указанных параметров в норме, предупреждая звуковым сигналом, если потребуется.

Основные возможности программы:

- автоматическое нахождение подключенных датчиков по команде;
- индивидуальные настройки сигнализации для каждого датчика;
- два режима опроса, позволяющих работать как с датчиками, использующими паразитное питание, так и с датчиками с внешним питанием;
- отображение измеряемых параметров на графике для более удобной оценки их изменений;
- выдача выбранного для каждого объекта звукового сигнала;
- ведение лог-файла, который может быть полезен для дальнейшего анализа и сбора статистики;
- вычисление средней температуры в помещении при многоточечном контроле;
- отображение измеряемых параметров в системном трее для одного из датчиков.

Представленное устройство позволяет проводить сбор статистики, которую в последующем можно анализировать и представлять в

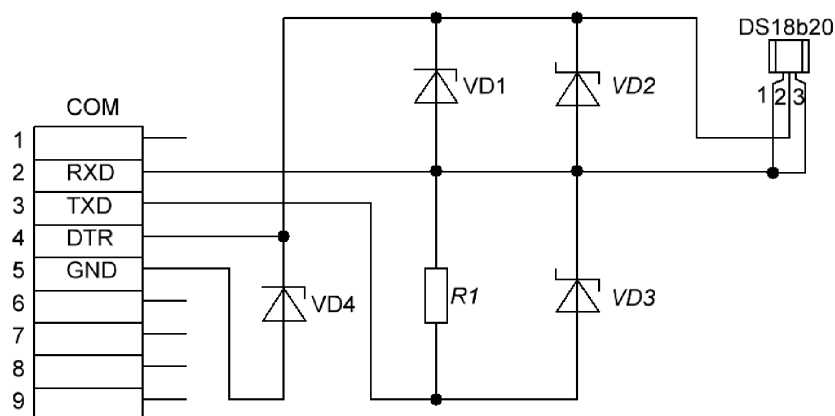


Рис. 1. Схема подключения температурного датчика

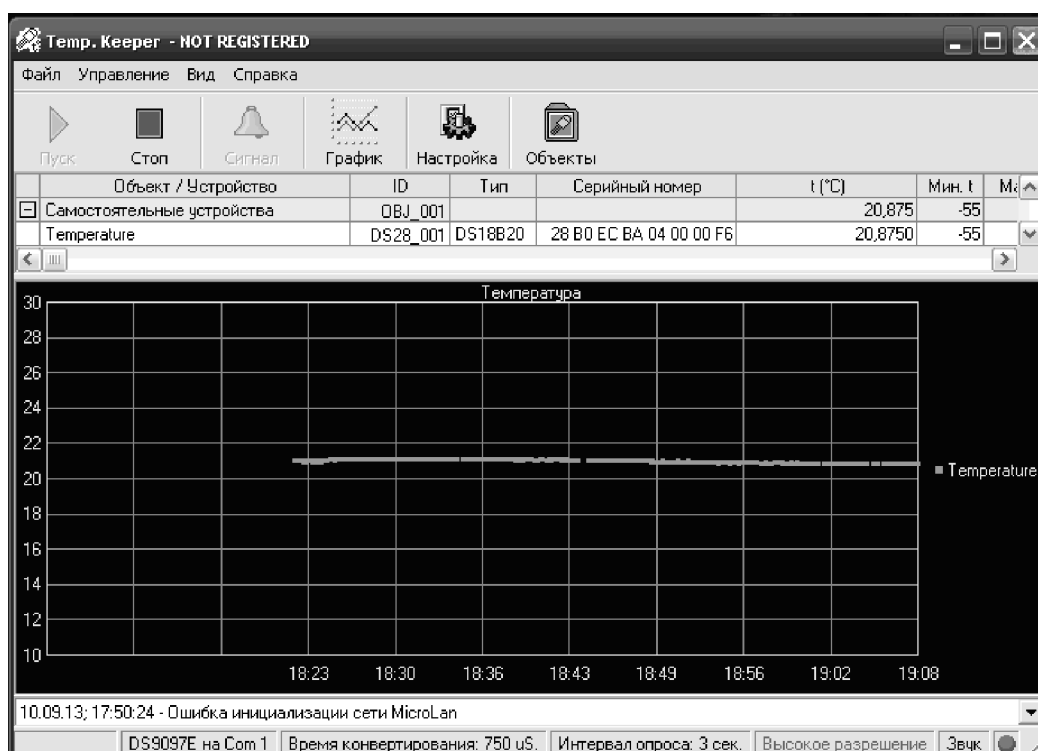


Рис. 2. Главное окно программы TempKeeper

графическом виде для удобства восприятия. Преимуществом данного цифрового термометра является отображение температуры в реальном времени.

Показанный прибор для мониторинга температурных показаний совместно с программным обеспечением могут успешно применять-

ся для мониторинга при испытаниях радиоэлектронной аппаратуры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. DS18B20 Programmable Resolution 1-Wire Digital Thermometer – [Электронный ресурс]. URL: <http://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/DS18B20.pdf>

## СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЕСТРУКТИВНОГО СИЛОВОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СИСТЕМЫ РАДИОСВЯЗИ И УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

А. В. Сидоров, Н. С. Хохлов

*Воронежский институт МВД России*

Федеральным законом «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 года терроризм определяется как «идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий» [1].

Одно из условий возникновения терроризма – это развитие техногенной среды человеческого общества, связанное с бурным ростом научного и технического прогресса. Развитие техники даёт человеку, обществу, государству новые возможности. При этом современными технологиями пользуются и злоумышленники для нанесения точечных ударов.

Одним из способов совершения террористического акта является использование электромагнитного излучения с помощью специальных технических средств. В последние годы, появилось такое понятие как электромагнитный терроризм, который предполагает незаконное использование технических средств электромагнитного излучения с целью нарушения нормального функционирования или вывода из строя электронных устройств на атакуемых террористами объектах.

С развитием радиоэлектронной аппаратуры активно развиваются средства электромагнитного поражения радиоэлектронных систем и устройств. В данной работе, рассмотрены технические средства деструктивного силового воздействия (поражения) электромагнитным излучением (ЭМИ).

Системы радиосвязи и управления (СРСиУ) ОВД представляют собой сложный программно-аппаратный комплекс, состоящий из цифровых радиоэлектронных устройств, который

в первую очередь подвержен электромагнитному воздействию.

СРСиУ ОВД являются основным видом связи со стационарными и подвижными объектами, а в ряде случаев единственным видом связи, обеспечивающим управление органами и подразделениями внутренних дел при осложнении оперативной обстановки и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Использование радиосвязи позволяет в короткие сроки сконцентрировать в нужном месте необходимое количество оперативных сил и средств, для проведения мероприятий, согласовать по месту и времени их действия и осуществлять единое руководство ими [2].

Наиболее опасными для СРСиУ ОВД являются сверхкороткие импульсы (СКИ) ЭМИ, потому что при воздействии на средства радиосвязи, в их цепях наводятся сигналы, схожие по параметрам с рабочими. Это приводит к нарушению работы СРСиУ ОВД, а если амплитуда воздействующих импульсов будет достаточно большой, то возможен выход из строя всей системы радиосвязи и управления.

Проведенный анализ показывает, что средства радиосвязи и управления, как и системы безопасности, локальные компьютерные сети, системы радиоавтоматики могут быть подвержены деструктивному воздействию СКИ ЭМИ по трем основным каналам: по сети питания, по проводным линиям, по радиоканалу.

Для поражения по проводным линиям необходимо преодолеть предельную поглощающую способность компонентов (микросхем, транзисторов, диодов и т.п.). Для этого достаточно воздействия короткого импульса с энергией 1–1000 мкДж, так как время пробоя МОП-структуры или *p-n*-перехода составляет 10–1000 нс. [3].

Наиболее подвержен деструктивному воздействию ЭМИ радиоканал, так как технические средства, основанные на использовании мощ-

ного СКИ ЭМИ, работающие по радиоканалу, обладают скрытностью применения, высокой проникающей способностью, эффективностью и всеобъемлющим поражающим характером (в зависимости от радиуса действия излучателя).

Технические средства деструктивного силового воздействия можно классифицировать: по способу управления (ручные, дистанционные); по мощности (маломощные, мощные, сверхмощные); по конструкции (портативные, мобильные); по принципу действия (низкочастотные, высокочастотные – генераторы со взрывным сжатием магнитного поля, магнитодинамические генераторы, виркаторы, магнетроны) и т.д.

Современные технические средства преднамеренного деструктивного силового воздействия формируют следующие параметры электромагнитных полей [2, 4]:

- импульс тока длительностью 5...50 мс:
  1. амплитуда до 1...3 кА,
  2. энергия накопителя 1...200 кДж,
  3. интервал между импульсами более 60 с,
- импульс тока длительностью 0,1...1 мс:
  1. амплитуда до 1...5 кА,
  2. энергия накопителя 5...10 кДж,
  3. интервал между импульсами более 60 с,
- импульс напряжения длительностью 0,1...1 мкс:
  1. амплитуда до 50...200 кВ,
  2. импульсный ток до 0,5...1 кА
  3. энергия накопителя 10...50 Дж
- одиночные импульсы или пачки импульсов с частотой следования импульсов 10...100 Гц:
  1. интервал между одиночными импульсами более 60 с,
  2. длительность пачки импульсов 1...10 с.

Такие параметры генерируемых импульсов определяют большие возможности и высокую эффективность нового электромагнитного ору-

жия на системы радиосвязи и управления ОВД.

Можно отметить работы в области электромагнитного оружия в научно-исследовательских центрах России: Объединенном институте высоких температур (ОИВТРАН, г. Москва), в Институте сильноточной электроники (ИСЭ СО РАН, г. Томск) и в Троицком институте инновационных и термоядерных исследований (ТРИНИТИ).

В ОИВТРАН ведутся работы по созданию взрывомагнитных генераторов сверхмощных электромагнитных импульсов [5], в Томском ИСЭ СО РАН разрабатываются сверхмощные ультраширокополосные генераторы направленного электромагнитного излучения не взрывного действия [6], в ТРИНИТИ создаются сверхмощные установки и изучаются физические эффекты сверхмощных электромагнитных импульсов.

На рисунке 1 показаны сверхмощные импульсные генераторы направленного сверхвысокочастотного электромагнитного излучения ИСЭ СО РАН с выходной мощностью до 1 ГВт.

Эти генераторы могут уместиться в небольшой автомобиль, но разработкой того же ОИВТРАН является взрывной электромагнитный генератор с импульсной мощностью в миллиард ватт, упакованный в небольшой чемоданчик. Этот генератор способен при взрыве выжечь всю электронику в радиусе многих сотен метров.

Трудно даже представить что произойдет, попади этот чемоданчик в руки преступников и террористов.

В настоящее время, наиболее привлекательным для злоумышленника, в качестве технического средства деструктивного воздействия, является генератор с виртуальным катодом (виркатор), который обладает такими свойства-

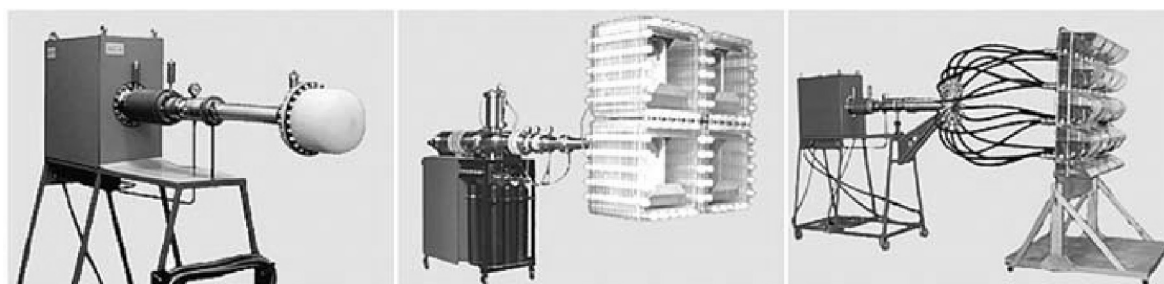


Рис. 1. Сверхмощные импульсные генераторы направленного сверхвысокочастотного электромагнитного излучения



ми как: достаточная простота конструкции и в целом работы устройства, распространение мощного электромагнитного импульса осуществляется с использованием направленной антенны или антенной системы, токи в вибраторах составляют величины 1–10 кА, а мощности от 170 кВт до 40 ГВт в сантиметровом и дециметровом диапазонах [7].

Технические средства преднамеренного деструктивного силового воздействия с каждым днём совершенствуются: уменьшаются размеры устройства, увеличивается излучаемая мощность, дальность действия. Но при этом они доступны для злоумышленника – в интернете можно найти сведения о малогабаритных излучателях СКИ ЭМИ с радиусом действия до 100 метров, приводятся чертежи этих устройств и руководство по сборке. Поэтому, необходимо уделить внимание средствам противодействия потенциальных деструктивных электромагнитных воздействий на СРСиУ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О противодействии терроризму: Федеральный закон РФ от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ в ред. Федерального закона РФ от 08.11.2011 г. № 309-ФЗ // СПС «Консультант Плюс», 2013 г.
2. Хохлов Н. С. Моделирование и оптимизация противодействия разрушению информации в системах управления и связи органов внутренних дел при электромагнитных воздействиях: монография/Под научн. ред. С.В. Скрыля. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2005. – 181 с.
3. Балюк Н. В., Кечиев Л. Н., Степанов П. В. Мощный электромагнитный импульс: воздействие на электронные средства и методы защиты, М.: ООО «Группа ИДТ», 2007. – 478 с.
4. Барсуков В. Защита компьютерных систем от силовых деструктивных воздействий. // Информационный бюллетень «Jet Info». – № 2(81). – 2000. – С. 8–17.
5. Взрывные генераторы мощных импульсов электрического тока / Под ред. В. Е. Фортова. М.: Наука, 2002.
6. Месяц Г. А. Генерирование мощных наносекундных импульсов. М.: Советское радио, 1973.
7. Сидоров А. В. Оценка уязвимости средств радиосвязи и управления ОВД при деструктивных силовых. – Сборник материалов «Охрана, безопасность и связь – 2009» – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2009. – С. 199–201.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

А. И. Ситников, Ф. А. Белинин, Е. П. Денисов

*Воронежский институт МВД России*

Высокие наукоемкие технологии, еще вчера демонстрировавшиеся на выставках, не только стали реальностями сегодняшнего дня для экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел, но и активно развиваются в системе МВД России, в частности уже идет речь об использовании нанотехнологий.

Применяемые в сенсорных системах датчики характеризуются перекрестной чувствительностью (чувствительны к нескольким или ко всем компонентам пробы), поэтому для обеспечения мониторинга следует определять сразу несколько независимых параметров. Выходные аналитические сигналы обрабатывают методами распознавания образцов, при этом качественно и количественно оценивают присутствующие в анализируемом образце вещества.

Известно несколько аналитических подходов к созданию экспертных систем – сенсорные группы с участием человека, биологические и медицинские тесты. Такие подходы, как правило, не согласуются с современными химическими представлениями. По предлагаемым визуальным образам можно выбирать газо-чувствительные материалы, сопоставимые на одном визуальном впечатлении. Оценка визуального образа вещества необходима при конструировании сенсорной системы, подобной биологической копии (человеку).

Чем больше различие в чувствительности модификаторов к определяемым веществам, тем это полезнее для разрабатываемой мультисенсорной системы контроля многокомпонентных проб. Пьезорезонансные сенсоры, модифицированные пленками Ленгмюра-Блоджетт (ЛБ) на основе краунэфиров (КРА), опробованы в качестве сенсоров на пары различных легколетучих органических растворителей. Что показало действие пленок ЛБ на основе КРА в качестве молекулярного сита, пропускающего более мелкие молекулы глубже в объем пленки. С целью оптимизации функционирования пьезорезонатора изучено влияние количества монослоев в модифицирующем покрытии на эффективность сорбции паров легколетучих органических соединений.

Руководствуясь выбранной моделью, сделана попытка создать электронный аналог системы обоняния человека – «электронный нос». В качестве обонятельных рецепторов электронного носа выбраны пьезосенсоры.

Таким образом, пьезосенсоры осуществляют сбор первичной информации о природе и составе запаха, то есть соответствуют обонятельным рецепторным нейронам *первого* уровня модели.

Сигналы пьезосенсоров, зависящие от чувствительности, интенсивности запаха, затем группируются системой сбора и передачи информации на *втором* уровне модели.

Для многоканальной регистрации сигналов десяти пьезосенсоров в системе «электронный нос» и последующей передаче полученных данных в персональный компьютер нами использована программируемая логическая интегральная схема (ПЛИС) фирмы Altera. Такое решение позволило создать малогабаритную высокоинтегрированную систему сбора данных с гибкой структурой, поддерживающую также функцию внутрисхемного программирования.

Затем общий выходной сигнал электронного носа обрабатывается на *третьем* уровне модели, который располагается уже в ЭВМ. Наиболее целесообразным в рассматриваемых условиях неполноты и противоречивости входных данных для моделирования таких систем, является использование нейронных сетей, которые как и естественная биологическая нейросеть, может обучаться решению задач: она содержит внутренние адаптивные параметры нейронов и своей структуры, и, меняя их, может менять свое поведение; для решения задачи не нужно программировать алгоритм – нужно взять универсальный нейросетевой инструмент.

«Электронный нос» может, несомненно, оказать существенную помощь в обеспечении объективных и имеющих криминалистическую значимость оценок объектов с характерным запахом. Применение средств и технологий современной электроники для решения различных задач связанных с установлением качества запаха в криминалистике, для контроля злоупотребления алкоголем, наркотиками, при

мониторинге взрывчатых веществ является, без сомнения, чрезвычайно актуальным. В течение последних нескольких лет интерес к развитию технологий «электронного носа» носит экспоненциальный характер. Можно обоснованно прогнозировать, что в самом ближайшем будущем появится целое семейство устройств мультисенсорного типа, интегрированных в портативные приборы специального назначения.

## К ВОПРОСУ О ПЕРЕОСНАЩЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ

М. Ю. Чепелев, Е. С. Воротников

*Воронежский институт ФСИН России*

В целях реализации концепции развития органов и учреждений уголовно-исполнительной системы, возникает необходимость, связанная с модернизацией и оптимизацией инженерно-технических подразделений. В настоящее время большое количество учреждений и органов ФСИН России используют устаревшее охранное оборудование, которое не обеспечивает необходимой степени охраны и защиты учреждений уголовно-исполнительной системы от возникновения нештатных ситуаций. В связи с этим одной из составляющих модернизации должна стать замена устаревшего оборудования учреждений на новейшие аналоги, которые отвечают современным требованиям безопасности.

Одним из возможных вариантов повышения уровня безопасности охраны учреждений может послужить замена таких устаревших датчиков обнаружения, как радиолучевого извещателя «ВАСИЛЕК-О» и его модификации ОМ, инфракрасного датчика «МАК» и вибрационного датчика «ГЮРЗА» на более современные и качественные, имеющие расширенный спектр применения, надежные в использовании и простые в ремонте и обслуживании датчики, отвечающие современному уровню безопасности.

В настоящее время уже разработан и представлен на рынке ряд аналогичных устройств, которые можно будет использовать в замен устаревшим для наиболее качественной и надежной работы. Рассмотрим некоторые из них.

Извещатель «ЦИКЛОН» содержит современные, с широким спектром возможностей микропроцессорные элементы, которые позволяют значительно расширить его технические и функциональные особенности, а именно:

- применить цифровую фильтрацию сигнала с целью повышения помехоустойчивости и защиты от воздействия неблагоприятных метеофакторов, движения мелких животных и т.д.;

- ввести режим обучения, который позволяет автоматически, без использования ручных регулировок, выбрать нужную чувствительность для каждого конкретного участка установки. При выборе чувствительности учитываются такие факторы, как уровень помех, тип заграждения и удаленность от него, состав подстилающей поверхности и т.д.;

- добавить функцию самодиагностики работоспособности, которая позволяет на этапе запуска в эксплуатацию выявить неисправность или ошибки при монтаже и настройке извещателя;

- использовать беспроводную синхронизацию, которая позволяет приемнику определить «свой» передатчик и отсеять возможные засветки от внешних источников, например, от передатчика соседнего участка или при попытке саботажа;

- проводить юстировку извещателя с помощью встроенных светодиодных индикаторов без использования дополнительных контрольно-измерительных приборов;

- снизить средний уровень излучаемой мощности и, как следствие, уменьшить ток потребления, что немаловажно на периметрах большой протяженности.

При этом «Циклон» обеспечивает следующие параметры зоны обнаружения: длина – 10...300 м, ширина – до 5 м, высота – до 2 м. Средняя наработка на ложное срабатывание – не менее 3 мес.

Интеллектуальный охранный извещатель нового поколения «РЕЛЬЕФ» предназначен для охраны периметров различных объектов. Используемая в нем процессорная обработка сигнала позволяет:

- применить режим самообучения (режим настройки без использования контрольных приборов);

- производить автоматическую самодиагностику работоспособности и индикацию короткого замыкания, обрыва, неправильно выбранной длины линейной части без дополнительных средств контроля;

– повысить помехоустойчивость, защититься от воздействия неблагоприятных метеофакторов, движения мелких животных, посадки на провода линейной части птиц.

Зона обнаружения «Циклона» точно повторяет конфигурацию и рельеф рубежа охраны, что позволяет эффективно использовать извещатель на сильно пересеченной местности. Его отличительными особенностями также являются:

– работа в условиях воздействия сильных электромагнитных полей;

– работа на различных заграждениях, в том числе совместно с колючей проволокой; отсутствие привычных органов управления (новый дизайн электронных блоков, выполненных в виде консолей линейной части), что сводит к минимуму монтажные работы;

– высокая ремонтпригодность линейной части извещателя; дистанционный контроль работоспособности.

Инфракрасный активный извещатель «МИК-02» предназначен для охраны участков периметра различных объектов, неотапливаемых помещений и выдачи тревожного извещения путем размыкания выходных контактов исполнительного реле при пересечении зоны обнаружения нарушителем.

Он относится к группе двухпозиционных оптических инфракрасных средств обнаружения, состоящих из пары «излучатель-приемник».

Извещатель «МИК-02» работоспособен и не выдает тревожного извещения при: воздействии осадков в виде дождя, тумана и снега; воздействии солнечной радиации; воздействии ветра со скоростью до 30 м/сек; воздействии вибрации (метро, железная дорога и т.п.); воздействии электростатического разряда по ГОСТ Р 50009-92.

Отличительными особенностями «МИК-02» являются высокая помехоустойчивость к све-

товым и электромагнитным помехам, выдача тревожного извещения при саботажной засветке или снижении питающего напряжения, визуальный контроль операции юстировки, возможность построения многолучевых ИК барьеров.

Извещатель обеспечивает выдачу тревожного извещения при пересечении человеком зоны обнаружения со скоростью 0,3 ... 10 м/сек; дистанционном контроле работоспособности; одновременном пропадании напряжения сети и резервного питания; попытке маскирования приемника извещателя; попытке демонтажа извещателя; выходе из строя блоков извещателя. Его коэффициент запаса по сигналу вне помещения, не менее – 100; помехоустойчивость к фоновой освещенности от электроосветительных приборов не менее – 500 лк, а от солнца не менее – 10000 лк. При этом чувствительность (время перекрытия луча) по требованию заказчика может составлять от 50 до 500 мсек.

Очевидно, что рассмотренные в данном докладе устройства обладают целым рядом преимуществ по сравнению со многими морально и физически устаревшими устройствами обнаружения и контроля, применяемыми в настоящее время для охраны многих объектов уголовно-исполнительной системы. Стоимость же данных устройств кажется более высокой только на первый взгляд: она однозначно снизится при организации их массовых закупок, а также в ряде случаев позволит эффективно провести оптимизацию штатной численности сотрудников некоторых учреждений уголовно-исполнительной системы. Следовательно, предлагаемая замена должна существенно повысить эффективность применения технических средств охраны учреждений ФСИН.

## ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СВЧ УСТРОЙСТВ

Н. Н. Щетинин, Р. Н. Андреев, М. Ю. Чепелев, В. А. Мельник

*Воронежский институт ФСИН России*

Создание высокоэффективных СВЧ устройств, в том числе антенных является одним из важных направлений развития современных средств связи и телекоммуникаций. Учитывая сложность разработки таких устройств, ощущается острая потребность в создании компьютерных программ, позволяющих проводить их анализ и синтез. Системы автоматизированного проектирования (САПР) СВЧ устройств, состоящие из специализированных функциональных модулей, в наиболее полной мере удовлетворяют вычислительные потребности разработчиков в процессе их работы. Современные методы моделирования позволяют значительно ускорить и автоматизировать процесс разработки систем, уменьшить объем физического макетирования на начальных этапах разработки радиоэлектронных устройств и использовать при проектировании обширные библиотеки компонентов электронных схем.

За рубежом разработкой систем и программ по расчету и проектированию СВЧ устройств занимается достаточно много фирм.

Agilent Technologies – мировой лидер в разработке систем автоматизированного проектирования (САПР) для разработки ВЧ/СВЧ устройств. Программные продукты компании Agilent широко используются многими ведущими мировыми и российскими производителями электронной техники. Программные средства Agilent Technologies позволяют создавать библиотечные модели полупроводниковых устройств, проектировать цифровую и аналоговую части устройства. Проводить электромагнитный анализ (ЭМ), проверку на электромагнитную совместимость (ЭМС), оценить целостность сигнала в схеме, проводить точный ЭМ расчет 3D пассивных объектов (3D корпуса устройств, разъемы жгуты, шарики припоя, 3D конические сквозные отверстия), спроектировать и провести моделирование антенн и антен-

ных систем. Advanced Design System (ADS) – передовая САПР, являющаяся промышленным стандартом в области проектирования ВЧ/СВЧ устройств. С помощью ADS можно быстро и точно спроектировать как алгоритм работы радиоэлектронного устройства в среде Ptolemy, так и принципиальную схему и топологию. ADS предлагает полную интеграцию разработки приемо-передающих трактов, состоящих из различных типов ВЧ/СВЧ блоков (фильтров, смесителей, направленных ответвителей усилителей, ФАПЧ и т.п.). В САПР возможно проектировать и моделировать более сложные РЭУ: радары, коммуникационные системы различных электронных устройств, таких как сотовые и портативные телефоны, беспроводные сети, радары и спутниковые коммуникационные системы. Новые возможности открываются за счет интеграции программы ADS и измерительных приборов, это так называемые “взаимосвязанные решения”. САПР ADS и Genesys совместимы с контрольно-измерительным оборудованием Agilent и используются для его проектирования. Этот способ разработки позволяет решать сложные задачи по проверке адекватности моделей устройств и управлять работой измерительного оборудования.

САПР ADS содержит две методики электромагнитного моделирования [1–3]: Momentum (метод Моментов) и FEM (Метод конечных элементов). Использование этих методов при проектировании позволяет всесторонне проанализировать разрабатываемое устройство, оценить ЭМ совместимость, получить параметры и ДН антенн и т.д. Например, САПР Agilent ADS позволяет провести совместное моделирование многослойной печатной платы, с учетом навесного монтажа, корпусирования, а так же учесть влияние на характеристики устройства разъемов, соединительных элементов и экранирующих блоков.

Метод Моментов – методика 2.5D планарного электромагнитного моделирования, которая используется для анализа пассивных схем.

Так как Momentum является встраиваемым компонентом в поток проектирования системы ADS, то время настройки моделирования уменьшается, и производительность проектирования увеличивается.

Метод конечных элементов – представляет собой полнофункциональное решение для электромагнитного моделирования пассивных трёхмерных структур произвольной формы. Полноценное трёхмерное электромагнитное моделирование (3D EM) идеально подходит для разработчиков высокочастотных схем, сверхвысокочастотных микросхем (ММІС), печатных плат, модулей, приложений достоверных сигналов. Блок FEM предоставляет лучшую сходимость результатов моделирования произвольных трёхмерных объектов, таких как соединители, обработанные детали, компоненты, соединения проводов, антенны, корпуса микросхем.

Разработанная фирмой Agilent Technologies система Genesys [4] содержит обширные возможности по синтезу и всестороннему исследованию/тестированию с помощью различных методик моделирования (линейное, нелинейное, электромагнитное и др. виды моделирования). Разработчики ВЧ/СВЧ устройств могут проектировать как на функциональном уровне, где схема собирается из готовых блоков, и задаются лишь их параметры, так и на транзисторном – используются элементная база различных производителей. Библиотека элементов в САПР Genesys может быть расширена с помощью Design Kits (технологическая библиотека) различных производителей, моделей SPICE, файлов S- и X-параметров, необходимых для конструирования. От начальной архитектуры системы до подготовки документации к разработанному блоку, Genesys предоставляет современный уровень проектирования, который сочетает в себе простоту использования, мощность и высокую точность моделирования. Блок 2.5D ЭМ моделирования Momentum распараллеливает задачу, задействуя все ядра и процессоры персонального компьютера (ПК). Genesys полностью совместим по форматам файлов с передовой САПР ADS, т.е. проекты, созданные в Genesys, импортируются в ADS для последующего более подробного моделирования.

Достаточно мощным пакетом прикладных программ для анализа СВЧ устройств, разра-

ботанной фирмой Ansoft, является программный продукт HFSS (High Frequency Structure Simulator) [5]. Он позволяет вычислять модовые S-параметры и электромагнитные поля для трехмерных пассивных структуры произвольной формы. Программа имеет интуитивный интерфейс, упрощающий описание проекта, мощную программу расчета электромагнитного поля, адаптивную к требуемой точности решения, и мощный постпроцессор для наглядного представления электромагнитных характеристик. В системе HFSS применены методы конечных элементов (Finite Element Method FEM) которые используются совместно с методами типа автоматического адаптивного генерирования и деления ячеек, методом конечных элементов для векторов поля и адаптивной развертки (Adaptive Lanczos Pade Sweep, ALPS).

Особого внимания заслуживает мощная система трехмерного моделирования СВЧ устройств CST Microwave Studio для персональных компьютеров с процессорами Pentium, разработанная немецкой компанией CST (Computer Simulation Technology) [6]. В основе системы лежит предложенный Томасом Вейландом метод конечного интегрирования во временной области (Finite Integration method – FM) в сочетании с методом аппроксимации идеальных граничных условий (Perfect Boundary Approximation – PBA). В процессе моделирования предполагается разбиение СВЧ устройства на совокупность конечных элементов. Комбинация этих методов позволила быстро решать задачи моделирования сложных СВЧ устройств с криволинейными поверхностями.

Типичными устройствами, моделируемыми с помощью пакета CST Microwave Studio, являются:

- волноводные и микрополосковые направленные ответвители;
- делители и сумматоры мощности;
- волноводные, микрополосковые и диэлектрические фильтры;
- одно и многослойные микрополосковые структуры;
- соединители;
- коаксиально-волноводные и коаксиально-полосковые переходы;
- оптические узлы;
- антенны: рупорные, спиральные, планарные.

Система имеет простой и удобный пользовательский интерфейс. С помощью встроенного макроязыка VBA можно автоматизировать подготовку.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Банков С. Е. Электродинамика и техника СВЧ для пользователей САПР / С. Е. Банков, А. А. Курушин. – М.: Радиотехника, 2008. – 276 с.
2. Курушин А. А. Современное программное обеспечение для проектирования электронных устройств СВЧ / А.А. Курушин, В.Д. Разевиг // САПР и графика – 1998. – №7. – С. 6–11.
3. Проектирование СВЧ устройств с помощью MMICAD: методическое пособие / А. А. Курушин, А. С. Петров. – Москва: МИЭМ, 1999. – 182 с.
4. Макклернон Д. САПР СВЧ-устройств Genesys компании Agilent с программой электромагнитного моделирования Momentum GX / Д. Макклернон // Электроника НТБ. – 2007. – № 7. – С. 94–97.
5. Банков С. Е. Расчет антенн и СВЧ структур с помощью HFSS Ansoft / С. Е. Банков, А. А. Курушин; – ЗАО НПП Родник, 2009. – 246 с.
6. Курушин А. А. Проектирование СВЧ устройств в среде CST Microwave Studio 2010 / А. А. Курушин; – М.: МЭИ, – 2010. – 155 с.



---

---

**СЕКЦИЯ 5**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ**  
**И ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ ДИСЦИПЛИН**  
**В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ УИС**

---

---



## К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДЕПАРТАМЕНТА ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ МВД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С. В. Бородич, Э. П. Костюкович

*Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь*

Важным условием и одновременно одним из основных направлений в обеспечении задач, возложенных на уголовно-исполнительную систему, является активное внедрение и комплексное правомерное использование разнообразных специальных технических средств и технологий. Оснащение пенитенциарных учреждений современными инженерно-техническими средствами охраны, связи и сигнализации, аппаратурой дистанционного наблюдения и контроля, оперативной и поисково-досмотровой техникой, средствами индивидуальной защиты, активной обороны позволяет надежно предотвращать и эффективно пресекать многие виды правонарушений, совершаемых содержащимися в них лицами. Более того, техническое оснащение органов и учреждений Департамента исполнения наказаний МВД Республики Беларусь существенно влияет на формы и методы функционирования мест лишения свободы, как в обычных, так и в особых условиях.

Это позволяет, по нашему мнению, сделать обоснованный вывод о том, что активное внедрение и широкое использование специальных технических средств и технологий является одним из стратегических направлений деятельности органов и учреждений уголовно-исполнительной системы по обеспечению должного правопорядка и нуждается в надлежащем правовом регулировании.

Уместно отметить, что в действующем уголовно-исполнительном законодательстве отдельные направления использования некоторых видов технических средств и технологий получили нормативное закрепление. В частности, использование технических средств надзора и контроля закреплено в статье 74, а применение физической силы, специальных средств различ-

ных мер безопасности регулируется статьях 77-80 Уголовно-исполнительного кодекса Республики Беларусь [1]. Однако практическая реализация научно-технической политики в деятельности учреждений и органов Департамента исполнения наказаний МВД Республики Беларусь еще не нашла отражения в концентрированном виде в форме соответствующих принципов права.

Исходя из сущности процесса технического оснащения учреждений уголовно-исполнительной системы, использования специальных технических средств и технологий, требований нормативных предписаний отечественных и ряда международных актов, в частности Кодекса поведения должностных лиц по поддержанию правопорядка, Основных принципов применения силы и огнестрельного оружия должностными лицами по поддержанию правопорядка, представляется возможным сформулировать такие отраслевые принципы, как «широкое использование достижений научно-технического прогресса», а также «адекватное применение сил и средств».

Изложенное обуславливает целесообразность дополнения соответствующих статей уголовно-исполнительного законодательства, устанавливающих принципы исполнения и отбывания уголовного наказания, путем включения в их перечень упомянутых выше принципов права, аккумулирующих применение в практике пенитенциарных учреждений разнообразных видов и комплексов специальных технических средств и технологий.

Нормативное закрепление в отраслевых принципах применения специальной техники позволит существенно повысить уровень использования технического арсенала исправительных учреждений в обеспечении правопорядка и законности, в борьбе с различного рода правонарушениями, в том числе и в предотвра-

щении и пресечении чрезвычайных происшествий в местах лишения свободы.

Для мер, направленных на внедрение и применение научно-технических средств в практике уголовно-исполнительной системы, по нашему мнению, необходимо разработать Программу совершенствования инженерно-технического обеспечения служебной деятельности Департамента исполнения наказаний МВД Республики Беларусь. В которой должны найти отражение идеи, раскрывающие концепцию технического оснащения уголовно-исполнительной системы, установлены порядок, сроки и условия ее реализации, источники финансирования и объемы планируемых затрат, определены система контроля за ее исполнением и другие важные положения. Реализация этих положений, являющихся организационной основой технического оснащения учреждений Департамента исполнения наказаний МВД Республики Беларусь способствовало единообразному внедрению и применению специальных технических средств и технологий в местах лишения свободы.

До настоящего времени остаются нормативно не урегулированными такие важные области реализации научно-технической политики в деятельности пенитенциарных учреждений, как оснащение объектов уголовно-исполнительной системы различными образцами и видами специальной техники оперативно-розыскного назначения и ряд других.

На законодательном и ведомственном уровне существует проблема регламентации применения технических средств надзора и контроля в исправительных учреждениях.

Так, в статье 74 Уголовно-исполнительного кодекса Республики Беларусь говорится, что администрация исправительных учреждений вправе использовать аудиовизуальные, электронные и иные технические средства надзора и контроля, а их перечень и порядок использования устанавливается законодательством Республики Беларусь [1]. Также в части 4 статьи 11 Закона Республики Беларусь «Об опе-

ративно-розыскной деятельности» указано, что в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий используются информационные системы, видео- и аудиозапись, кино- и фотосъемка, а также другие технические и иные средства [2]. Какие иные средства имеются в виду, можно только догадываться, так как дальнейшего нормативного развития данное положение не нашло.

Также следует отметить, что действовавшая с 1979 года Инструкция по применению технических средств в ОРД ОВД была отменена в 2005 году. Вопрос о введении аналогичного нормативного акта в новой редакции остается открытым и по сей день. Следовательно, в настоящее время вообще отсутствуют ведомственные нормативные правовые документы, регламентирующие использование специальных технических средств и технологий при осуществлении оперативно-розыскной деятельности как в учреждениях уголовно-исполнительной системы, так и в органах внутренних дел Республики Беларусь.

Представляется, что закрепление указанных выше положений и требований к техническому оснащению учреждений Департамента исполнения наказаний МВД Республики Беларусь в ведомственных нормативных правовых актах позволит повысить роль и значение специальных технических средств и технологий для предупреждения побегов и других преступлений, нарушений установленного порядка отбывания наказания, а также получения необходимой информации о поведении осужденных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовно-исполнительный кодекс Республики Беларусь от 11 января 2000 г. N 365-З // Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 17 января 2000 г. № 2/140.
2. Об оперативно-розыскной деятельности. Закон Республики Беларусь от 9 июля 1999 г. № 289-З // Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 19 июля 1999 г. № 2/64.

# НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ОРУЖИЯ

А. С. Веретин

*Воронежский экономико-правовой институт*

Для российского общества, на современном этапе его развития, весьма характерным является сложная криминогенная обстановка, при этом динамика количественных и качественных показателей преступности уже несколько лет остается неблагоприятной.

Одним из серьезных факторов, влияющих на криминализацию общества, является все большая вооруженность преступного мира. Вкупе со все большей организованностью преступных сообществ, их профессионализацией, вовлечением в их состав сотрудников правоохранительных органов это вызывает негативную устойчивую тенденцию роста посягательств на жизнь и здоровье граждан.

Незаконный и неконтролируемый оборот взрывчатых веществ, боеприпасов, огнестрельного оружия, который приобретает транснациональный характер, в сложившихся условиях является одним из наиболее активных детерминант преступности.

Борьба с незаконным оборотом оружия характеризуется так называемой двойной превенцией, поскольку помимо непосредственного пресечения незаконных противоправных действий, связанных с оборотом оружия, пресекаются иные тяжкие последствия, обусловленные наличием оружия и взрывчатых веществ у определенной категории субъектов.

Серьезным инструментом в борьбе с незаконным оборотом оружия является действующий УК РФ.

Проведенный анализ уголовно-правовых норм, регулирующих ответственность за незаконный оборот оружия, позволил нам сформулировать некоторые предложения по изменению действующего закона. Так, например, в п. «к» ч. 1 ст. 63 УК РФ является целесообразным внести дополнение следующего содержания: «(предметов, используемых в качестве оружия)» после слова «...оружия...». Кроме того,

обнаруживается несоответствие между текстами норм УК РФ, содержащих термин «боеприпасы». Дело в том, что в п. «к» ч. 1 ст. 63 УК РФ этот термин указан как «боевые припасы» (такая формулировка использовалась в тексте УК РСФСР 1960 г.). Поэтому, учитывая, что содержание данных терминов идентично, в п. «к» ч. 1 ст. 63 УК РФ следует заменить существующий термин на термин «боеприпасы».

Незаконность оборота оружия может быть двух видов: нарушение запрета и невыполнение обязанностей. В уголовном законодательстве Российской Федерации также следует выделять следующие формы незаконного оборота оружия: незаконное приобретение или сбыт, незаконное хранение, незаконная перевозка, незаконное ношение, незаконная передача, незаконное изготовление, незаконный ремонт, хищение и вымогательство оружия.

Незаконное приобретение оружия, с одной стороны, и незаконный сбыт – с другой, влекут одинаковую степень ответственности. Однако очевидна различная степень общественной опасности этих деяний. На наш взгляд, целесообразным и оправданным с точки зрения оценки общественной опасности было бы выделить незаконный сбыт предметов вооружения в отдельную норму (в рамках ст. 222 УК РФ) со значительным повышением размера наказания по сравнению с санкцией за незаконную передачу, так как общественная опасность торговли оружием существенно больше.

Ответственность за незаконный сбыт оружия, как нам представляется, необходимо усилить, сделав это деяние малопривлекательным по сравнению с другими незаконными действиями, предусмотренными ст. 222 УК РФ.

В то же время в законе особое внимание уделяется ст. 226 УК РФ «Хищение либо вымогательство оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств», дополнительным объектом которой выступают право собственности и здоровье человека (для п. «г» ч. 3 и п. «б» ч. 4 ст. 226 УК РФ). С целью соблюдения

правил формальной логики и недопущения разночтения уголовного закона, следует заменить термин «хищение» в названии и диспозиции ст. 226 УК РФ на термин «неправомерное завладение».

В последние годы рост совершения преступлений с применением холодного оружия (разбойные нападения, хулиганство, причинение вреда здоровью личности и т.п.), напрямую связан, как нам представляется, в том числе, и с декриминализацией законодателем такого деяния как ношение холодного оружия. Мы полагаем, что это поспешное решение законо-

дателя, а потому необходимо вернуть в ч. 4 ст. 222 УК РФ уголовную ответственность за этот вид незаконного оборота оружия.

Вызывает удивление и тот факт, что возраст уголовной ответственности за совершение деяния, предусмотренного ст. 222 УК РФ, установлен с 16-тилетия виновного, в то время как хищение и вымогательство оружия предполагает его снижение до 14 лет. Думается, что этот досадный просчет необходимо ликвидировать, проведя унификацию возраста лиц и установление 14-тилетнего возраста ответственности за это деяние.

---

---

# РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫХ НОРМ И СТАНДАРТОВ В РАЗВИТИИ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И. А. Двойменный

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ*

Международные пенитенциарные стандарты и правила представляют собой объединение усилий различных государств и международных неправительственных объединений в целях повышения эффективности исполнения уголовных наказаний. Проблема реализации данных международных стандартов в России на данный момент весьма актуальна, так как сегодня активно осуществляется изменение уголовно-исполнительного законодательства России, которое основывается на международных нормах права.

Необходимо отметить, что приведение национального законодательства в соответствие с международными стандартами, разработка новых гуманистических подходов к исполнению наказаний, обращению с осужденными являются важной задачей государства и одним из направлений его внутренней политики. Кроме того, использование и внедрение международных стандартов в отечественное уголовно-исполнительное законодательство свидетельствуют о гуманизации исполнения и отбывания наказания в исправительных учреждениях.

Однако в условиях сложившейся обстановки реализация данных норм сильно затруднена. На практике наша пенитенциарная система еще далека от международных стандартов. Она не учитывает нынешнее состояние экономики, интеграцию РФ в международное правовое поле, международные стандарты обращения с заключенными, развитие гражданского общества, что свидетельствует о необходимости изменений в данной сфере [1].

В целом, решение всех этих проблем практически сводится к одному – надлежащему ресурсному обеспечению уголовно-исполнительной системы, что, в свою очередь, зависит от социально-экономического состояния страны, успешного реформирования ее экономики.

К числу вопросов, по которым возникают проблемы имплементации норм международного права, на наш взгляд, следует отнести: политико-правовые, социально-экономические, организационные, медико-санитарные.

Можно привести еще ряд проблем, связанных с практическим применением международных стандартов (переориентация психологии сотрудников на гуманное отношение к осужденным, преодоление ведомственной закрытости УИС, участие общественности в исправлении осужденных и др.), но их разрешение также обусловлено наличием «необходимых экономических и социальных условий».

Для решения обозначенных выше проблем необходимо в первую очередь обеспечить осуществление международного сотрудничества на базе изучения деятельности зарубежных тюремных систем, форм и методов работы по соблюдению прав человека в отношении лиц, лишенных свободы, апробирования методик обучения персонала, прохождения взаимных стажировок в пенитенциарных учреждениях, внедрения в практику работы территориальных органов УИС и учреждений, исполняющих наказания, принципов Европейской конвенции по защите прав человека и основных свобод, Европейских пенитенциарных правил [2].

Решением проблемы имплементации норм международного пенитенциарного права, могло бы стать развитие прикладной и фундаментальной науки специальными научными центрами на постоянной основе. Приоритетными направлениями научных исследований должны быть концептуальные проблемы совершенствования уголовно-исполнительной системы. Сюда в первую очередь следует включить:

- создание и обновление законодательной и нормативно-правовой базы деятельности всей пенитенциарной системы;
- улучшение организационно-структурного построения системы исправительных учреждений;

- повышение форм и методов воспитательного воздействия на осужденных с учетом достижений отечественного и зарубежного опыта;
- повышение качества подготовки кадров, формирование у личного состава навыков выполнения поставленных задач;
- создание единой пенитенциарной системы России, исполняющей все предусмотренные уголовным законодательством виды наказаний;
- проведение научно-практических конференций по обращению с осужденными [3].

В настоящее время важно говорить об определенном планировании постепенного внедрения международных пенитенциарных стандартов в отечественную практику исполнения уголовных наказаний.

Отчасти такое планирование отражено в утвержденных Распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 октября 2010 г. № 1772-р Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 г., которая предусматривает три этапа реализации Концепции (2010–2012, 2013–2016, 2016–2020 гг.), [4] и Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2006 г. № 540 Федеральной целевой программе «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007–2016 годы)» [5], раскрывающей основные направления последовательного исполнения международных обязательств России посредством программно-целевого метода и указывающей на важность «неуклонного внедрения международных стандартов обращения с заключенными в практику исполнения наказаний».

Утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 1772-р от 14 октября 2010 г. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 г. своей первоочередной целью ставит «повышение эффективности работы учреждений и органов, исполняющих наказания, до уровня европейских стандартов обращения с осужденными и потребностей общественного развития». Вместе с тем в данной Концепции не указано о критериях оценки соответствия отечественной уголовно-исполнительной системы уровню европейских стандартов, не обозначено, о каких европейских стандартах идет речь.

За время, прошедшее со дня принятия Концепции (с октября 2010 г.), в работе УИС России произошли существенные изменения. В частности, начало применяться по существу новое

наказание в виде ограничения свободы, что потребовало перемен в работе уголовно-исполнительных инспекций [6].

Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 420-ФЗ в УК РФ введено новое наказание в виде принудительных работ, которое должны исполнять исправительные центры. В духе времени меняется подход к порядку исполнения мер уголовно-правового характера, особенно таких, как обязательные, исправительные, принудительные работы и лишение свободы.

Заслуживают внимания предложения о создании фондов оказания социальной помощи лицам, освобожденным из мест лишения свободы, о подготовке специальных кадров, об оснащении этих органов современными техническими средствами наблюдения за лицами, поведение которых в местах изоляции от общества вызывало опасения.

Реформирование системы учреждений, исполняющих наказания в виде лишения свободы, предполагает на втором этапе реализации Концепции (2013–2016 гг.) перепрофилировать большую часть исправительных учреждений в тюрьмы общего, усиленного и особого режимов, создать новые колонии-поселения. В этих учреждениях будет осуществляться раздельное содержание осужденных с учетом тяжести совершенного преступления и криминологической характеристики их личности от двух до шести человек в камере.

Несмотря на вышеизложенное, исследователи вопросов имплементации международно-правовых норм в отечественную уголовно-исполнительную систему и законодательство отмечают несоответствие многих положений и фактического состояния условий исполнения уголовных наказаний международным пенитенциарным стандартам.

Существенным недостатком Федеральной целевой программы «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007–2016 годы)» является то обстоятельство, что в ней не затрагиваются вопросы соответствия международным стандартам условий содержания осужденных в исправительных учреждениях. Такое «соответствие» отражает только санитарно-бытовые условия, а именно 7 кв. метров санитарной площади на одного подследственного, содержащегося в СИЗО [7].

Таким образом, следует констатировать, что в программе «Развитие уголовно-исполнитель-



ной системы (2007–2016 годы)», а также Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 г. не рассматриваются международные стандарты относительно уровня медицинского обслуживания, трудовой занятости и профессионального обучения осужденных в местах лишения свободы и международные стандарты относительно трудовой занятости лиц, содержащихся в СИЗО, которые занимают важное место в системе обеспечения средств исправления не только осужденных, но и лиц, содержащихся под стражей. В данных документах не отражены критерии оценки соответствия отечественной уголовно-исполнительной системы уровню европейских стандартов.

В связи с вышеизложенным настоятельно требуется усиление указанных Концепции и Федеральной целевой программы «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007–2016 годы)» комплексными указаниями на конкретные международные пенитенциарные стандарты, которые должны быть реализованы Российской Федерацией. Ведь реализация стандартов только, по сути, санитарно-бытового характера не в полной мере отражает потребности отечественной уголовно-исполнительной системы в гармоничном развитии и накоплении арсенала всех средств воздействия на осужденного. Кроме того, реализация изложенных в программе стандартов направлена в первую очередь на гуманизацию условий содержания подозреваемых, обвиняемых и подсудимых в следственных изоляторах, а не на создание условий для эффективного исправления осужденных в местах лишения свободы.

Подводя итог вышесказанному, следует еще раз подчеркнуть, что общепризнанные принципы и нормы международных стандартов явились фундаментальной базой для разработки нового уголовно-исполнительного законодательства, обновления правительственных и ведомственных нормативных актов в области исполнения наказания. Признание и имплементация их в российском праве могут служить

прочной основой гарантии соблюдения прав осужденных, законности и гуманности в правоприменительной деятельности соответствующих должностных лиц учреждений и органов, исполняющих наказание [8].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Барсукова Т. В. Роль международно-правовых норм и стандартов в развитии уголовно-исполнительного законодательства российской федерации / Т. В. Барсукова, В. Н. Кохман // Евразийский юридический журнал. – 2012. – № 49. – С. 135.
2. Тепляшин П. В. Проблемы гармонизации международного пенитенциарного права и уголовно-исполнительного законодательства России / П. В. Тепляшин // Международное и публичное частное право. – 2011. – № 6.
3. Борсученко С. Реформа уголовно-исполнительной системы / С. Борсученко // ЭЖ-Юрист. – 2012. – № 42. – С. 3.
4. О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года : распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010г. № 1772-р (ред. от 31.05.2012г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 25.10.2010. – № 43. – ст. 5544.
5. О федеральной целевой программе «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007–2016 годы)» : постановление Правительства РФ от 05.09.2006г. № 540 (ред. от 18.02.2013г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 25.09.2006. – № 39. – ст. 4075.
6. Миняева Т. Ф. Задачи федеральной службы исполнения наказаний в свете концепции развития уголовно-исполнительной системы российской федерации до 2020 г. / Т. Ф. Миняева // Административное и муниципальное право. – 2012. – № 4. – С. 55–56.
7. Тепляшин П. В. Проблемы гармонизации международного пенитенциарного права и уголовно-исполнительного законодательства России / П. В. Тепляшин // Международное и публичное частное право. – 2011. – № 6. – 28.
8. Баяркина Н. П. Имплементация норм международного права – главный фактор создания прогрессивной уголовно-исполнительной системы России / Н. П. Баяркина // Международное публичное и частное право. – 2010. – № 6. С. 45.

## О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ИНСТИТУТА УСЛОВНО-ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ

В. В. Зозуля

*Воронежский институт ФСИН России*

Согласно статистическим данным Научно-исследовательского института информационных технологий ФСИН России и Судебного департамента ВС РФ в 2012 году 36 % осужденных, отбывающих наказание в виде лишения свободы, освободилось условно-досрочно. В 2011 году данный показатель составлял 40 %.

В 2012 году согласно данным Судебного департамента ВС РФ было рассмотрено 174 854 ходатайства об условно-досрочном освобождении на основании ч.1 ст.79 УК РФ. Из них было удовлетворено 89 907 (314 в отношении несовершеннолетних) или 51%. В 2011 году 56% ходатайств было удовлетворено. При этом, ходатайства об отмене условно-досрочного освобождения было подано лишь 2 296 раз, из них удовлетворено 1 154 (4 в отношении несовершеннолетних) или 50%. В 2011 году — 52 % [1]. Последние данные подтверждают, что у заявителей и у судебной инстанции разные подходы к пониманию наличия или отсутствия оснований для условно-досрочного освобождения или его отмены. Налицо отсутствие четких законодательных критериев и субъективизм со стороны должностных лиц и суда при принятии решения.

Формальный критерий для применения УДО споров не вызывает, на практике легко применим. Но материальный критерий, сформулированный законодателем как признание того, что для своего исправления осужденный не нуждается в полном отбывании назначенного судом наказания, представляет трудности и для обывателей, и для практических работников.

Анализ правовых норм зарубежных стран позволяет выделить несколько подходов к основаниям и процедуре применения института условно-досрочного освобождения:

1) возложение бремени доказывания на заявителя ходатайства об условно-досрочном освобождении:

— положительных перспектив поведения осужденного после освобождения и наличие реальных возможностей для его ресоциализации;

— хорошего поведения в период отбывания наказания;

— всего комплекса положительных данных о личности осужденного, включая его поведение до совершения преступления.

2) презюмирование достижения целей уголовного наказания при отбывании достаточной части наказания и необходимость доказывания обратного:

— опасения совершения осужденным новых преступлений;

— нарушения условий отбывания наказаний.

Необходимость совершенствования института условно-досрочного освобождения в России признается не только учеными, но и чиновниками [2].

Согласно поручению директора ФСИН России подготовлены изменения в уголовное законодательство, чтобы УДО могло возникать в двух случаях — если человек активно ресоциализируется в колонии, восстанавливая социальные связи, и есть твердое убеждение, что выйдя на свободу, он не пропадет. Если такого нет, предлагается перед решением вопроса об УДО направить его в колонию-поселение, где фактически он может жить обычной жизнью, то есть адаптироваться к нормальной свободной жизни, может подыскать себе работу и даже супругу [3].

Однако есть и другие предложения по изменению законодательного регулирования рассматриваемого института. Так, с точки зрения защиты прав потерпевшего и восстановления социальной справедливости одним из требований к УДО должно быть погашение осужденным гражданских исков. В 2011 г. из 234 тысяч осужденных, иски погашает только 98 тысяч (41,6%) [4], а доля погасивших иски гораздо меньше. При этом стоит учитывать, что соглас-

но переписи осужденных 2009 г. 52,9% осужденных не учились и не работали до осуждения, из них только 2,2% имели официальный статус безработного, остальные (49,7%) вели паразитический образ жизни, не имея трудовых навыков. Кроме того, работающая часть осужденных как правило до осуждения имела низкие заработки и имущества для погашения гражданских исков не накопила. Следовательно, в качестве безусловного и обязательного условия применения УДО погашение гражданского иска рассматриваться не может. Однако, в случае наличия гражданского иска, на осужденного должно перекладываться бремя доказывания уважительности причин его не погашения.

По вопросу о раскаянии осужденного при УДО трудно согласиться с авторами, настаивающими на его обязательности [5]. С одной стороны, оно очевидно может быть в большинстве случаев показательным, а с другой, вовсе не являться гарантией последующего положительного поведения осужденного. В первую очередь он должен своими поступками доказывать возможность применения к нему условно-досрочного освобождения и оценка его поведения должна ложиться в основания применения данного института.

Наличие либо отсутствие взысканий у осужденного не всегда свидетельствует о неисправимости либо об исправлении осужденного. Жизнь в местах лишения свободы расписана согласно правилам исправительной колонии и требует от осужденного изменения привычного образа жизни, подчинения правилам внутреннего распорядка, что многим дается не сразу. Поэтому, необходим не статистический, а качественный анализ имеющихся у осужденного взысканий на предмет их общественной опасности и характеристики личности осужденного при принятии решения об УДО.

Следующим признаком освобождения условно-досрочно может быть желание осужденного трудиться или его добросовестное отношение к труду. Согласно УИК РФ осужденные обязаны трудиться. Однако Уголовно-исполнительная система на сегодняшний день не способна в силу ряда причин, в том числе и объективного характера, обеспечить работой всех осужденных. Так, на производственных объектах подразделений уголовно-исполнительной системы ежемесячно трудится более 140 тыс. осужденных [6], а всего отбывают наказание по

состоянию на 1 мая 2012 г. 619,5 тыс. человек [7]. Более того, полная выработка всеми трудозанятыми осужденными своей месячной нормы также не выполняется. На сегодняшний день средний показатель по стране составляет около 55 процентов, а кое-где осужденные выполняют норму всего на 11-23 процента [8]. Если в местах лишения свободы нет рабочих мест, трудно спрашивать с осужденных выполнение обязанности трудиться.

Другим критерием может являться оценка социальных связей осужденного. Семья является действенным антикриминогенным фактором, при условии ее некриминальности. Между тем, как показала перепись осужденных в 2009 г., 77,1% осужденных не состояли в браке на момент осуждения. У лиц, состоявших в браке на момент осуждения, брак во время отбывания наказания в виде лишения свободы расторгнут почти в 50%. Половина осужденных в 2009 году не воспользовались правом на телефонные переговоры, а почти 70% не получили от родственников или иных лиц денежных переводов. Более 20% осужденных вообще не получают посылок и передач. Краткосрочными свиданиями не пользовались почти 60%, а длительными — почти 70% осужденных. Кроме того, часть осужденных поддерживают отрицательные социальные связи с лицами, ведущими преступный образ жизни. В такой ситуации давать оценку социально-полезным связям осужденного объективно тяжело, а значит вопрос требует особого внимания.

Изложенное позволяет нам прийти к выводу, что ситуация в местах лишения свободы такова, что применять условно-досрочное освобождение стоит при наличии обоснованного заключения не только о поведении осужденного в местах лишения свободы, но и о прогнозе его поведения после освобождения с акцентом на риск занятия им преступной деятельностью с учетом его поведения до совершения преступления и во время отбывания наказания. Функции по подготовке такого заключения должна взять на себя служба пробации, на которую следует возложить и надзор за условно-досрочно освободившимся осужденным. Сохранение же института условно-досрочного освобождения в прежнем виде с акцентом на хорошее поведение осужденного в период отбывания наказания предполагает формальный подход законодателя, способствующий увеличению реци-

дива среди лиц, освободившихся из мест лишения свободы досрочно.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сводные статистические данные о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей за 2012 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79> (20 мая 2013 г.).

2. Пресс-конференция начальника правового управления ФСИН России Юрия Тимофеева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fsin.su/news/index.php?ELEMENT\\_ID=33039](http://fsin.su/news/index.php?ELEMENT_ID=33039) (20 мая 2013 г.).

3. Почти половину заключенных в тюрьму привел алкоголь - замдиректора ФСИН России Алексей Величко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.itar-tass.com/c49/143106.html> (20 мая 2013 г.).

4. Выступление директора ФСИН России генерал-полковника внутренней службы А. А. Реймера

на расширенном заседании коллегии ФСИН России 9 февраля 2012 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fsin.su/news/index.php?ELEMENT\\_ID=28904](http://fsin.su/news/index.php?ELEMENT_ID=28904) (20 мая 2013 г.).

5. Условно-досрочное освобождение: презумпция целесообразности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://prisonlife.su/analitika/1485-uslovno-dosrochnoe-osvobozhdenie-prezumpciya.html> (20 мая 2013 г.).

6. Управление трудовой адаптации осужденных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://фсин.рф/structure/adaptation/> (20 мая 2013 г.).

7. Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://фсин.рф/structure/inspector/iao/statistika/Kratkaya%20har-ka%20UIS/> (20 мая 2013 г.).

8. *Сорокин А. П.* Задача – обеспечить работой максимальное количество осужденных / А. П. Сорокин // Преступление и наказание. – 2011. – № 8. – С. 11.

## К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. А. Карпов

*Воронежский институт ФСИН России*

Условного осуждения имеет важное теоретическое и практическое значение, поскольку раскрывает сущность данного института, устанавливает требования, которые должны выполнять осужденные в период испытательного срока. Отсутствие четкой нормативно-правовой базы крайне затрудняет решение целого ряда практических вопросов, таких как назначение наказания по совокупности преступлений, возможность замены условного осуждения судом высшей инстанции на иной вид наказания, порядок снятия судимости с условно осужденных и т.д. «Относительно юридической природы данной меры существуют разные мнения, наиболее приемлемым из которых представляется следующее. Условное осуждение выражается в неприменении назначенного судом наказания на определенных в законе условиях, при соблюдении которых лицо полностью и окончательно освобождается от наказания» [1]. По мнению других ученых, «условное осуждение является видом (особым видом) наказания» [2]; третьих – «отсрочкой приведения в исполнения наказания» [3], с точки зрения четвертых, это особый порядок исполнения приговора (Н. Ф. Савин, М. А. Ефимов, Ю. М. Ткачевский, М. Д. Шаргородский). Так, М. Д. Шаргородский считает, что «условное осуждение – это особый порядок отбытия наказания (исполнение приговора), заключающийся в том, что приговор не приводится в исполнение, если осужденный в течении определенного срока не совершит нового преступления» [4].

Условное осуждение – сложный правовой институт, включающий в себя признаки и свойства, соответствующие другим институтам уголовного права. Данного правового института свойственны отдельные признаки отсрочки исполнения наказания, общественного воздействия, освобождения от наказания и погашения судимости. Играя важную роль при

условном осуждении данные признаки не определяют его сущности, так как являются следствием особого применения судом наказания, т. е. следствие условного осуждения. Не совсем удачная законодательная формулировка самого термина «условное осуждение» также явилась одной из причин того, почему вот уже много лет идут споры о юридической природе данного института.

Г. А. Кригер писал, что «в соответствии с действующим законодательством условное осуждение по своей юридической природе рассматривается в качестве одного из видов условного освобождения от уголовного наказания» [5].

В соответствии с ч. 1 ст. 73 УК России, которая имеет наименование «Условное осуждение», если суд, назначив какой-либо определенный вид наказания, придет к выводу о возможности исправления осужденного без реального его отбывания, он постановляет считать назначенное наказание условным. Из содержания данной нормы следует, что «суд осуждает лицо, совершившее преступление, отнюдь не условно, а вполне реально, так как выносит в отношении этого лица обвинительный приговор и назначает конкретное наказание» [6]. В связи с этим, а также основываясь на анализе содержания уголовного закона (ст. ст. 73 и 74 УК России) можно с уверенностью утверждать, соглашаясь с мнением Г. А. Кригера, что само словосочетание «условное осуждение» является не вполне корректным и неточным». Так как, назначив осужденному какой-либо из перечисленных в этой статье видов наказаний, суд придет к выводу о возможности достижения такой цели наказания, как исправление осужденного, без реального отбывания наказания, то он освобождает такого осужденного от отбывания наказания, а назначенное наказание постановляет считать условным.

Лицо, совершившее преступление, не может быть осуждено условно, в связи с тем, что в отношении него выносится реальный безу-

словный обвинительный приговор, что так же говорит о не точности формулировки «условного осуждения». В ст. 73 УК России имеется в виду не осуждение лица при наличии каких-либо особых условий, а условное исполнение наказания, точнее, его неисполнение при наличии указанных в законе условий, поэтому правильнее называть условное осуждение условным освобождением от отбывания наказания. Следствии ранее сказанного можно сказать, что условное осуждение — это освобождение от реального отбывания назначенного наказания.

Таким образом, применительно к действующему российскому уголовному законодательству условное осуждение является одним из видов освобождения от отбывания наказания, которое применяется судом в отношении лица, осужденного за совершение преступления, и заключается в освобождении этого лица от ре-

ального отбывания назначенного ему наказания при наличии возможности его исправления без реального отбывания назначенного наказания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовное право России. Общая и Особенная части /под ред. В. К. Дуюнова. М. 2008. — С. 239.
2. *Чугаев А.* Условное осуждение в российском уголовном законодательстве // Уголовное право. 2007. № 2. — С. 65.
3. *Скобелин С. Ю.* Условное осуждение: криминологический и уголовно-исполнительный аспекты. Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. Красноярск, 2003. — С. 9.
4. *Шаргородский М.Д.* Наказание по советскому уголовному праву», М., Госюриздат, 1958. — С. 156.
5. *Кригер Г.А.* Условное осуждение и роль ответственности в его применении. — М., 1963. — С. 9.
6. *Михайлов К. В.* О понятии и правовой природе условного осуждения // «Российская юстиция», № 1, январь 2008г. — С. 35.

## РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ УИС РОССИИ ДО 2020 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ ОСУЖДЕННЫМИ

А. А. Карпов, Е. М. Абульханова

*Воронежский институт ФСИН России*

В свете реализации Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года [1] в России появятся воспитательные центры – учреждения европейского типа для содержания несовершеннолетних осужденных.

Разработка модели воспитательного центра будет осуществлена с учетом рекомендаций международных нормативных правовых актов по обращению с лицами, осужденными в несовершеннолетнем возрасте, и международного опыта работы по исполнению наказаний в виде лишения свободы в отношении несовершеннолетних лиц.

Как отметил предыдущий директор ФСИН России А. А. Реймер: «Мы не будем слепо копировать чей-то опыт. Тюремное ведомство постарается взять все лучшее, что есть и у нас, и за рубежом, и как-то это совместить» [2].

Воспитательный центр – это исправительное учреждение, предназначенное для исполнения наказаний в виде лишения свободы в отношении лиц женского и мужского пола, совершивших преступления в несовершеннолетнем возрасте.

Безусловно, заслуживает положительной оценки тот факт, что в рамках Концепции предусматривается создание двух видов воспитательных центров: с обычным и усиленным наблюдением. Соответственно в воспитательных центрах с обычным наблюдением будут отбывать наказание несовершеннолетние, впервые осужденные к лишению свободы. В воспитательных центрах с усиленным наблюдением будут отбывать наказание осужденные несовершеннолетние, ранее отбывавшие наказание в виде лишения свободы, а также несовершеннолетние, которые осуждены за совершение особо тяжких преступлений [3]. Указанное разделе-

ние положительно повлияет на организацию эффективной воспитательной работы с несовершеннолетними осужденными, поскольку указанная работа требует дифференцированного подхода к различным категориям осужденных. Подросток, который впервые совершил преступление небольшой тяжести или средней тяжести, несомненно требует несколько иных методов социально-педагогической работы, нежели подросток, который ранее совершал преступление. Кроме того, несовершеннолетние очень подвержены негативному влиянию со стороны, как им искаженно кажется, «более авторитетных осужденных», что способствует распространению криминальной субкультуры и значительно осложняет процесс реабилитации несовершеннолетних, отбывших наказание.

Изменяются условия содержания несовершеннолетних – они будут проживать в комнатах по четыре человека, отдельно по возрастным группам. Норма общей площади устанавливается из расчета 6 кв. м на одного человека. Комнаты будут располагаться в блоках из расчета восемь комнат – один блок. Улучшение условий содержания несовершеннолетних осужденных положительно повлияет на их последующую адаптацию, поскольку условия отбывания наказания будут более приближены к «обычной жизни».

Несомненно, верно отмечает В. П. Большаков, что главная идея создания воспитательного центра – вернуть подростков, преступивших закон к нормальной жизни, помочь им встать на путь исправления, исключить рецидивы, помочь преодолеть кризисный возраст. Для этого будут созданы все условия, в частности, исчезнут люди в форме, которые так или иначе создают психологическое напряжение среди подростков, увеличится число воспитателей и педагогов, которые будут углубленно заниматься с ребятами в рамках общеобразователь-

ной программы и программ профориентации [4].

Однако, наряду с положительными моментами, возникает ряд вопросов, которые требуют более детального изучения и анализа.

По данным Концепции развития УИС до 2020 года, количество воспитательных колоний составляет – 62, но планируется создание 33 воспитательных центров. То есть наблюдается тенденция к укрупнению и сокращению исправительных учреждений для несовершеннолетних.

Руководство Российской Федерации достаточно много внимания уделяет развитию семьи и поддержанию материнства, что предполагает повышение рождаемости, и, соответственно, в ближайшее десятилетие количество подростков будет увеличиваться. Можно предположить, что увеличение количества подростков может повлечь и увеличение количества преступлений, совершенных в несовершеннолетнем возрасте. Бесспорно, такое видение не является безусловным, но учитывать возможное увеличение количества преступлений несовершеннолетних все же стоит. Если планируется сокращение количества исправительных учреждений для несовершеннолетних, то получается, что подобные учреждения будут не в каждом субъекте, а вероятнее – одно учреждение на 2–3 субъекта. Специалисты не раз говорили о том, что осужденные, в том числе и несовершеннолетние, должны отбывать наказание максимально приближенно к месту своего жительства, что облегчает контакт с родственниками и улучшает дальнейшую социализацию осужденных [5]. Однако часть несовершеннолетних осужденных будут отбывать наказание в воспитательных центрах в ином субъекте Российской Федерации, что в целом может отрицательно сказаться на исправлении несовершеннолетних осужденных.

Далее следует остановиться на предложении о том, что при хорошем поведении несовершеннолетние осужденные будут обучаться в общеобразовательных школах. Наличие несовершеннолетнего осужденного к лишению свободы и не отбывшего наказание, в обычной школе может вызвать неоднозначную реакцию, причем как у школьников, так и у их родителей. Негативное отношение к несовершеннолетним

осужденным вполне объяснимо, поскольку далеко не каждый родитель согласится с тем, чтобы его «положительный» ребенок ежедневно общался с осужденным. Теперь представим ситуацию, когда несовершеннолетний осужденный, который хорошо себя зарекомендовал в период отбывания наказания, приходит в школу и встречается там явное отчуждение со стороны сверстников. В подростковом возрасте подобные состояния переживаются весьма остро и могут спровоцировать неоднозначную реакцию. То есть, несовершеннолетний, который получает в качестве поощрения возможность полноценного общения, приобретает в итоге негативное отношение к себе. Не спровоцирует ли данное обстоятельство прямо противоположную реакцию, и «положительный» несовершеннолетний осужденный станет агрессивным, «обиженным на весь свет», у него утратится мотивация к положительному поведению. Вероятнее, наиболее приемлемо в данной ситуации применять иные меры стимулирования несовершеннолетних осужденных, а обучение все же стоит проходить в воспитательном центре в течение всего периода отбывания наказания.

Безусловно, отраженные вопросы носят дискуссионный характер, но, тем не менее, когда мы говорим о подростках, у которых в достаточной мере еще не сформирована психологическая устойчивость, а тем более о подростках, преступивших закон, необходимо учитывать все обстоятельства, которые могут повлиять на основную цель исполнения наказания – исправление осужденных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года [Электронный ресурс]: <http://www.UFSIN.brk.ru> 22.04.2011
2. Преступное детство // Российская газета. – 2011. – 25 января.
3. Основные параметры концептуальной модели воспитательного центра для несовершеннолетних осужденных [Электронный ресурс]: <http://www.vipe-fsin.Ru> 22.04.2011
4. Большая перемена // Известия Удмуртской республики. – 2011. – 2 февраля.
5. Полищук Н.И. Правовая инфильтрация норм международного права в уголовно-исполнительное законодательство Российской Федерации / Н. И. Полищук, В.Н. Кохман. – Воронеж : науч. кн., 2008. – С. 87



## МЕСТО И РОЛЬ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА ПРЕВЫШЕНИЯ ПРЕДЕЛОВ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ

А. А. Карпов, Е. Г. Платонова

*Воронежский институт ФСИН России*

Под превышением пределов необходимой обороны (эксцесс обороны) представляет собой умышленные действия, явно не соответствующие характеру и степени общественной опасности посягательства (ч. 3 ст. 37 УК РФ). По закону, превышением пределов необходимой обороны признается лишь явное, очевидное несоответствие защиты характеру и опасности посягательства, когда посягающему без необходимости умышленно причиняется вред, указанный в ч. 1 ст. 108 или в ч. 1 ст. 114 УК РФ (смерть или тяжкий вред здоровью). Причинение посягающему при отражении общественно опасного посягательства вреда по неосторожности не может влечь уголовной ответственности [1]. Именно так решается вопрос о субъективной стороне преступлений, совершаемых в результате превышения пределов необходимой обороны, в УК РФ (ч. 3 ст. 37).

Однако необходимо учитывать, что нанесение побоев, также причинение средней тяжести и легкого вреда здоровью входит в рамки правомерной защиты, предусмотренные законодательством РФ. И только лишь, в случаях причинения посягавшему смерти или тяжкого вреда его здоровью, поднимается вопрос об эксцессе обороны. Превышение пределов необходимой обороны имеет место, прежде всего в случаях явного (резкого, значительного) несоответствия между угрожаемым вредом и вредом, причиняемым обороной, между способами и средствами защиты, с одной стороны, и способами и средствами посягательства – с другой, между интенсивностью защиты и интенсивностью посягательства. Российское законодательство конкретно не указывает ситуации, в которых обороняющийся вправе причинить любой вред нападающему, что по моему мнению, является пробелом в уголовном законодательстве РФ.

Предпринимавшаяся ранее попытка законодателем установить норму о необходимой

обороне была не удачной. Она порождала сомнения в правомерности лишения жизни посягающего при совершении им преступлений, не сопряженных непосредственной угрозой жизни потерпевшего (например, при угрозе причинения тяжкого вреда здоровью, изнасиловании, нарушении неприкосновенности жилища, похищении человека, посягательстве на охраняемые объекты собственности, вымогательстве и пр.). Тем самым практика ориентировалась на требование о полном соответствии обороны нападению, что абсолютно невозможно в реальной жизни и противоречит духу самой нормы о необходимой обороне [2]. В следствии этого, вместо конкретизации и расширения этой нормы она получила ограничение и сужение. Таким образом, законодатель не пришел к единому мнению и решил восстановить прежнюю (проверенную временем) редакцию нормы о необходимой обороне.

Для правомерной обороны не требуется также пропорциональности (абсолютной соразмерности) между способами и средствами защиты и способами и средствами посягательства. Следует учитывать психологию и физиологию каждого человека, так как люди в одной и той же ситуации могут действовать абсолютно по-разному. Их поведение различается по силе, ловкости, умению владеть оружием или обороняться без него, а в некоторых случаях вооруженное нападение при конкретных обстоятельствах может представлять для жизни непосредственную опасность, предотвращение которой посредством оружия вполне оправдано. Требование пользоваться при защите тем же оружием, что и нападающий, ставит обороняющегося в худшее положение, чем преступника [3]. Необходимо осознавать, что в той или иной конкретной жизненной ситуации не всегда возможно защищаться соразмерными средствами, следует иметь в виду, что у обороняющегося нет времени для размышлений, соразмерны ли применяемые им способы и средства защиты способам и средствам посягательства. В

экстремальной ситуации, вызванной нападением, человек не всегда может точно оценить характер опасности и избрать соразмерные средства защиты. Поэтому меры которые он применяет могут быть более эффективными, чем средства посягательства.

Обороняющийся вправе применить те средства и способы защиты, которые в данных условиях наиболее пригодны для обороны от посягательства с учетом характера и опасности последнего [4]. Однако чрезмерное несоответствие средств защиты способам и средствам посягательства является превышением пределов необходимой обороны.

Только лишь тщательный анализ конкретных обстоятельств дела, личности посягающего и обороняющегося позволяет сделать вывод о том, имело ли место превышение пределов необходимой обороны или нет. Важную роль при этом играют характер опасности, силы и возможности по отражению посягательства, а также все иные обстоятельства, которые могли повлиять на реальное соотношение сил посягающего и защищаемого (количество посягавших и оборонявшихся, их возраст, физическое развитие, наличие оружия, место и время посягательства). При совершении посягательства группой лиц обороняющийся вправе применить к любому из нападающих такие меры защиты, которые определяются опасностью и характером действий всей группы. Усматривая в действиях обороняющегося превышение пределов необходимой обороны, правоприменительные органы не должны ограничиваться в процессуальных документах лишь общей формулировкой о «явном несоответствии защиты характеру и опасности посягательства» [5], а должны конкретно указать, в чем именно выразилось превышение пределов необходимой обороны и на каких доказательствах основан этот вывод.

Разумеется, в таких случаях, прежде всего, необходимо констатировать возникновение ситуации необходимой обороны и совершение действий с целью защиты от общественно опасного посягательства, а затем уже оценивать, имело ли место явное несоответствие защиты характеру и опасности посягательства [6]. Следует обратить внимание на положение закона о том, что «право на необходимую оборону имеют в равной мере все лица независимо от их про-

фессиональной или иной специальной подготовки и служебного положения» (ч. 2 ст. 37 УК РФ). Оно носит принципиальный характер: сделана попытка уравнивать в правах при осуществлении акта необходимой обороны частных лиц и сотрудников правоохранительных и контролирующих органов, к которым на практике всегда предъявлялись в этом отношении повышенные требования.

По своей правовой природе оборона от преступного посягательства, с одной стороны, и нарушение при этом правил применения физической силы, специальных средств и оружия, – с другой, самостоятельные и качественно разные действия, которые требуют отдельной юридической оценки. Рассматривать требования нормативных актов, предусматривающих порядок применения силы и оружия, как дополнительные условия правомерности необходимой обороны – значит существенно ограничивать право на оборону для сотрудников органов правоохраны.

Из выше сказанного можно сделать следующий вывод, что уголовный закон РФ требует более тщательной доработки по данной норме. Учитывая человеческий фактор, обороняющийся в ситуации носящий общественно-опасный характер может действовать согласно своим личным убеждениям, что не всегда соответствует нормам уголовного закона.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Побегайло Э.* О пределах необходимой обороны // Уголовное право. – 2008. – № 2. – С. 69.
2. *Ефимович А. А.* К вопросу квалификации общественно опасного деяния, являющегося основанием необходимой обороны // Российский следователь. – 2010. – № 8. – С. 18.
3. *Даровских Д. А.* Некоторые теоретические аспекты определения превышения пределов необходимой обороны // Российский следователь. – 2010. – № 3. – С. 8.
4. *Алексеев И.* Применение условного осуждения при превышении пределов необходимой обороны // Уголовное право. – 2005. – № 1. – С. 4–6.
5. *Каримов Т. У.* Круг объектов необходимой обороны и дифференциация критериев определения ее пределов (постановка проблемы) // Российский юридический журнал. – 2010. – № 6. – С. 125.
6. *Питецкий В. В.* Уголовно-правовое значение автоматически срабатывающих средств при осуществлении права на необходимую оборону // Российская юстиция. – 2011. – № 7. – С. 19.

---

# ПОНЯТИЕ И МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСМОТРА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ

А. Б. Ковтуненко

*Воронежский экономико-правовой институт*

Для современной практики борьбы с преступностью задача извлечения криминалистически значимой информации из вещной обстановки преступления по-прежнему относится к числу наиболее важных. Ведущее место в этом процессе занимает осмотр места происшествия.

С осмотром места происшествия связаны возможность получить решающую для результатов расследования информацию либо, наоборот, упустить крайне важные сведения.

Осмотр места происшествия как тактическая операция в целом не являлась предметом научного исследования, хотя существует достаточное количество работ, посвященных осмотру места происшествия, отдельным составляющим тактической операции «Осмотр места происшествия».

Так, вопросам разработки и реализации тактических операций посвящены работы О. Я. Баева, Р. С. Белкина, Л. Я. Драпкина, А. В. Дулова, А. В. Лагутина, А. Е. Михальчука, В. А. Образцова, Н. П. Яблокова и других авторов.

Доказательное значение результатов осмотра в значительной мере определяется полнотой и правильностью их фиксирования.

Под фиксацией хода и результатов осмотра понимается отражение в предусмотренной законом форме: проведения осмотра определенных объектов; использованных при этом методов и средств; полученных результатов.

Закрепление обнаруженных в ходе осмотра фактических данных имеет две стороны: процессуальную и криминалистическую. Первая требует строжайшего соблюдения при осмотре норм уголовно-процессуального закона, а вторая – проведение его на высоком научно-техническом уровне.

Фиксация результатов осмотра места происшествия осуществляется различными методами. Одни из них являются обязательными, а дру-

гие – факультативными (вспомогательными). Обязательный метод закрепления результатов осмотра – составление протокола (ст. 180 УПК РФ). Все остальные методы фиксации имеют вспомогательное значение и применяются по усмотрению следователя или другого лица, производящего осмотр места происшествия. Если такие методы применялись, то обязательно отмечается в протоколе, без чего их применение теряет доказательственное значение.

Протоколирование – это основное средство отражения в материалах дела фактических данных, обнаруженных при осмотре. Процессуальный закон не предусматривает какой-либо особой формы протокола осмотра. Однако он составляется с соблюдением общих требований, предъявляемых к протоколу ст.ст. 166, 167 УПК РФ. В статье 180 УПК РФ содержится только положение о том, что в нем должны быть описаны все действия следователя, а также все обнаруженное при осмотре в той последовательности, в какой производился осмотр, и в том виде, в каком обнаруженное наблюдалось в момент осмотра.

Хорошо проведенный осмотр места происшествия может оказаться неэффективным ввиду неудовлетворительного отражения его в протоколе. Основоположник криминалистики австриец Г. Гросс не без основания утверждал, что составление протокола осмотра места происшествия является пробным камнем в деятельности следователя, так как в этом действии нагляднее всего проявляются его достоинства и недостатки. По словам Г. Гросса, протокол позволяет судить не только о качестве следствия, но и о качестве самого следователя.

Таким образом, доказательное значение результатов осмотра места происшествия в значительной мере определяется полнотой и правильностью их фиксирования. При этом под фиксацией хода и результатов осмотра понимается отражение в предусмотренной законом форме: форма проведения осмотра определенных объектов; использованных

при этом методов и средств; полученных результатов.

В протоколе осмотра места происшествия должны быть описаны все действия следователя, а также все обнаруженное при осмотре в той последовательности, в какой производился осмотр, и в том виде, в каком обнаруженное наблюдалось в момент осмотра. В протоколе перечисляются и описываются все предметы, изъятые при осмотре.

Качество производства осмотра места происшествия в условиях исправительных учреждений, проводимых их сотрудниками, не всегда бывает удовлетворительным.

Так, к основным причинам относятся: недостаточность знаний по тактике производства следственных действий, низкий уровень уголовно-процессуальных знаний; стереотип оперативного работника исправительного учреждения, которому проще раскрыть преступление оперативным путем, нежели обнаруживать и изымать материальные следы преступления; незнание возможностей исследования материальных следов; несвоевременное проведение осмотра; неполный состав следственно-оперативной группы, расследующей преступления в исправительном учреждении (например, отсутствие специалиста-криминалиста); непринятие мер к охране места происшествия; недостаточное использование и слабая оснащённость техническими средствами поиска, обнаружения, изъятия и исследования материальных следов.

Основываясь на приведённом перечне недостатков в организации и производстве следственного осмотра, мы полагаем, что одним из

основных путей повышения эффективности этих следственных действий в условиях исправительных учреждений является совершенствование криминалистических рекомендаций по тактике их проведения, их адаптирование к условиям функционирования органов и учреждений уголовно-исполнительной системы.

Повышение результативности осмотров мест происшествий и предварительность исследования следов преступлений связывается с совершенствованием оборудования передвижных криминалистических лабораторий. В зарубежных странах такие лаборатории имеют комплекты фотооборудования, обеспечивающего все виды фоторабот до получения снимков; автономное электроснабжение, средства радиотелефонной связи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика: Учебник для вузов / под ред. заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Р.С. Белкина. – М.: НОРМА (Издательская группа НОРМА-ИНФРА-М), 2009. – 682 с.
2. Бабаева Э. У., Бертовский Л. В., Дворкин А. И., Завидов Б. Д. Осмотр места происшествия. Практическое пособие / Э. У. Бабаева, Л. В. Бертовский, А. И. Дворкин, Б. Д. Завидов. – М.: Юрист, 2008. – 336 с.
3. Балашов Д. Н., Балашов Н. М., Маликов С. В. Криминалистика. Учебник / Д. Н. Балашов, Н. М. Балашов, С. В. Маликов. – М. 2009. – 503 с.
4. Васильев В. Л. Психология осмотра места происшествия. Учебное пособие / В. Л. Васильев. – Москва, 2008. – 312 с.
5. Осмотр места происшествия. Практическое пособие / Под ред. А. И. Дворкина. – М., 2000. – 340 с.

---

---

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ В СРЕДЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ КОЛОНИИ

Л. В. Ковтуненко

*Воронежский институт ФСИН России*

В. В. Краевский отмечал, что методология – одно из самых неопределенных, многозначных и даже спорных понятий в педагогике. В своей работе «Методология педагогики: новый этап» он дает следующее определение: «Методология педагогики есть система знаний об основаниях и структуре педагогической теории, о принципах подхода и способах добывания знаний, отражающих педагогическую действительность, ... а система деятельности по получению таких знаний и обоснованию программ, логики, методов, оценке качества социально-научных педагогических исследований» [1].

Еще в прошлом веке, по утверждению Э. Г. Юдина, понятие методологии было фактически тождественно философской методологии, а соответствующая проблематика разрабатывалась почти исключительно философами. Во второй половине XX в. методологическое знание значительно дифференцировалось – в его разработке в той или иной форме участвуют наряду с философией практически все конкретные науки.

В этой связи Э. Г. Юдин определяет общую схему уровней методологии. Высший уровень, по его мнению, образует философская методология. Ее содержание составляют общие принципы познания и категориальный строй науки в целом. Второй уровень методологии он обозначает как уровень общенаучных принципов и форм исследования. Третий уровень, согласно точке зрения ученого, – это конкретно-научная методология, т. е. совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной специальной научной дисциплине. Наконец, последний уровень методологии, который выделяет Э. Г. Юдин, образуют методика и техника исследования, т. е. набор процедур, обеспечивающих получение единого и достоверного эмпирического мате-

риала и его первичную обработку, после которой он только и может включаться в массив наличного знания. «Благодаря этой своеобразной специализации все уровни методологии образуют сложную систему, в рамках которой между ними существует вполне определенное соподчинение. Рассмотрев вопрос о соотношении различных уровней методологического анализа, мы можем теперь охарактеризовать некоторые особенности тех знаний, которые выполняют методологические функции в современной науке» [2]. На данном основании он определяет методологический подход как принципиальную методологическую ориентацию исследования, как точку зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), как понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования.

Исходя из этих общих положений, в качестве методологической основы исследования ресоциализации несовершеннолетних осужденных в педагогической среде воспитательного центра в нашем исследовании мы рассматриваем идеи системно-структурного, личностно-деятельностного, аксиологического, социокультурного, синергетического, средового подходов, интегрированных на основе полипарадигмальности как методологического принципа современной педагогики. Связано это с тем, что одной из важнейших особенностей современного знания является обсуждение фундаментальных, философских, мировоззренческих, методологических и познавательных проблем как необходимого условия формирования новых идей науки. Многомерное видение проблемы с помощью различных способов освоения мира ведущей тенденцией современного исследовательского процесса определяет интеграцию.

Теоретико-методологические основы ресоциализации в том или ином аспекте раскрываются во многих междисциплинарных исследованиях. Именно в них получает отражение

механизм ресоциализации, так как его основные методологические и методические основы разбросаны по всем сферам и аспектам научных исследований.

В условиях воспитательного процесса ВЦ каждый отдельный подход не имеет универсального характера, а, следовательно, применять их автономно нецелесообразно. Для достижения целей процесса ресоциализации несовершеннолетних осужденных несомненно эффективность синтеза положений и идей данных подходов при сравнительном анализе их теоретико-методологического единства и взаимодействия. Такая интеграция может быть осуществлена на основе принципа полипарадигмальности, исходящего из уникальности личности каждого воспитанника и необходимости создания определенной среды, условий для его ресоциализации.

О. Г. Старкова, обосновывая идеи полипарадигмальности в образовании, утверждает, что множественность парадигм придает полипарадигмальному подходу статус исследовательской методологии, определяемой как совокупность методов, объединяющих идеи, принципов конструирования и трансформирования высшей школы, как методологический регулятив ее опережающего развития. Полипарадигмальный подход, по ее мнению, создает теоретико-методологическую базу для анализа и оценки знаний, делает срезы инновационности; выявляет направления и продуцирует новые идеи развития образовательных стратегий на национальном и интернациональном уровне; формирует многомерное, полисистемное представление об инновационной стратегии высшей школы; обобщает потенциал ведущих парадигм для совершенствования стратегии развития высшего образования, выявляет приоритетные связи в концептуальном множестве для генезиса правил и стандартов стратегического прогнозирования и проектирования [3]. Принцип полипарадигмальности, по оценке И. Ф. Бережной, позволяет избежать эклектичности, суммативности объединения, достичь интегрального единства.

Педагогическое руководство процессом ресоциализации несовершеннолетних осужденных рассматривается нами как сознательная и целенаправленная деятельность администрации и сотрудников и выступает как разновидность социального управления. Поэтому зако-

номерности и принципы общей теории управления должны служить в качестве методологических источников, определяющих деятельность субъектов управления педагогическим процессом в воспитательном центре. Это позволяет привести в единую систему многочисленные и часто противоречиво трактуемые элементы педагогической системы, способствует верному построению иерархии целей, средств, форм и методов процесса ресоциализации несовершеннолетних осужденных.

Педагогическая практика организации и осуществления ресоциализации несовершеннолетних осужденных во многом детерминирована регламентацией ее средств, форм, технологий и методов воздействия правовыми рамками. Устанавливаемые правом (федеральными законами, ведомственными нормативно-правовыми актами) различного рода ограничения, не всегда способствуют всестороннему и полному раскрытию потенциалов многих технологий, средств, форм и методов педагогического воздействия. Поэтому при организации процесса ресоциализации необходимо учитывать противоречия между жесткими требованиями права и педагогической целесообразностью применяемых средств, методов, приемов воздействия и давать рекомендации по их разрешению. Часто юридическая норма вступает в противоречие с педагогической нормой, которая по сравнению с правовыми ограничениями более персонифицирована, основана на учете индивидуально-психологических особенностях личности. Особенно остро это проявляется в условиях гуманизации деятельности исправительных учреждений, приведения деятельности уголовно-исполнительной системы в соответствие с требованиями международных принципов и правил обращения с заключенными. Анализируя сущностные характеристики научных подходов к проблеме ресоциализации, нами определена теоретико-методологическая основа нашего исследования: философские трактовки роли средовых факторов в социализации индивида; методология культурно-исторического развития человека Л. С. Выготского, А. Р. Лурия, А. Н. Леонтьева; теории развития личности, общения, представления о многофакторности становления личности на всех этапах ее ресоциализации; философия субъектно-гуманистического подхода; педагоги-

ческие закономерности и принципы ресоциализации в пенитенциарной системе; модели ресоциализации несовершеннолетних в условиях пенитенциарной системы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Краевский В. В. Методология педагогики: новый этап : учеб. пособие / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М., Изд. центр «Академия», 2006. – 400 с.

2. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки – М., Издательство «Наука», 1978. – 378 с.

3. Старикова О. Г. Современные образовательные стратегии высшей школы: полипарадигмальный подход / О. Г. Старкова. – автореф. ... доктор. дисс. – Краснодар, 2011. – 44 с.

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ФСИН РОССИИ

С. С. Кочедыков

*Воронежский институт ФСИН России*

Повышение образовательного уровня сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) в области обеспечения информационной безопасности (ИБ) – важный этап совершенствования профессиональной подготовки в условиях возрастающей роли информационно-телекоммуникационных технологий (ИТТ) в деятельности УИС.

Внедрение современных ИТТ в рамках реализации Концепции до 2020 года [1] предполагает следующие основные направления развития:

- интеграцию автоматизированных систем (АС) УИС с АС судебных и правоохранительных органов;
- создание резервного центра управления сетевыми ресурсами, позволяющего повысить надежность работы информационно-телекоммуникационной сети (ИТКС), хранения и защиты информации (ЗИ);
- совершенствование инфраструктуры информационно-телекоммуникационного и других видов обеспечения функционирования и развития системы передачи и обработки данных, систем информационной безопасности (ИБ) и ЗИ;
- интегрирование средств связи и передачи данных в телекоммуникационную инфраструктуру органов исполнительной власти (ОГВ), судебных и правоохранительных органов с учетом проблем труднодоступных районов России;
- дальнейшее развитие сети специальной связи в целях обеспечения ИБ УИС, участие в создании и развитии межведомственных сетей передачи шифрованной информации ОГВ, организация на их основе межведомственного электронного документооборота, комплексов информационного взаимодействия и т.д.

С целью успешной реализации указанных направлений в настоящее время необходимо

проведение комплекса организационно-правовых, организационно-технических, технологических и кадровых мероприятий, направленных на обеспечение ИБ и ЗИ для эксплуатируемых и вновь создаваемых ИТКС и объектов УИС.

С начала 2012 года Воронежский институт ФСИН России приступил к переподготовке и повышению квалификации с сотрудников территориальных органов ФСИН России, ответственных за техническую защиту информации.

В связи с этим, считаю необходимым осветить некоторые вопросы подготовки специалистов данной категории.

Целью подготовки специалистов по технической защите информации для ФСИН России является получение сотрудниками УИС знаний, умений и навыков, необходимых в практической работе по обеспечению требований безопасности информации, на основе существующей законодательной, нормативно-правовой и современной технической базы.

Для реализации данной цели необходимо решать следующие задачи:

1. Получение знаний о системе государственного правового обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации.
2. Обучение методам и средствам организационно-правового обеспечения информационной безопасности на объектах УИС.
3. Приобретение теоретических знаний по организационно-техническому обеспечению ИБ и ЗИ, о порядке функционирования и структурных принципах построения систем безопасности информации, их реализации на практике.
4. Приобретение практических умений и навыков по применению современных технологий обеспечения безопасности информации.
5. Обучение навыкам работы с техническими средствами защиты информации (ТСЗИ) в составе систем связи и телекоммуникации.

В результате подготовки обучающиеся должны:



Знать:

- требования законодательной и нормативной базы, регламентирующие деятельность по ЗИ в ИТКС;
- перечень угроз ИБ в ИТКС;
- классификацию и характеристики технических каналов утечки информации (ТКУИ);
- методы и средства негласного съема информации, особенности и характеристики технических средств разведки (ТСР);
- классификацию и характеристики средств контроля, измерения и обнаружения ТКУИ, ТСР;
- технические средства и методы ЗИ;
- программно-аппаратные методы и средства ЗИ;
- основы криптографических методов и средств ЗИ.

Уметь:

- организовывать и обеспечивать деятельность структурных подразделений в соответствии с требованиями действующего законодательства по вопросам ИБ и ЗИ;
- обеспечивать надлежащий контроль за ИБ и ЗИ на объектах УИС.

Владеть навыками:

- управления в сфере ИБ и ЗИ.

В течение 2012 года на базе Воронежского института ФСИН России прошли обучение четыре группы сотрудников территориальных органов ФСИН России, ответственные за техническую защиту информации.

В ходе проведения занятий со слушателями были выявлены актуальные проблемы, стоящие перед практическими сотрудниками, в частности:

1. Отсутствует четко регламентированная организационно-штатная структура данных подразделений, в некоторых регионах сотрудники ответственные за ТЗИ занимают не профильные штатные должности, их количество минимально, а возлагаемая на них нагрузка не позволяет им в полной мере выполнять свои служебные обязанности.

2. Квалификация сотрудников ответственных за ТЗИ различная, практически все данные должности занимают специалисты, не имеющие специального технического образования, следовательно, уровень и качество работ по ТЗИ страдает.

3. Все технические работы по аттестации выполняются лицензиатами ФСТЭК России, а это коммерческие работы, требующие значительных финансовых затрат.

4. Материально-техническая база данных подразделений не развита.

В связи с изложенным, предлагается:

1. Разработать проект концепции развития ТЗИ в УИС в рамках Концепции развития УИС до 2020 года.

2. Решить проблему обеспечения оборудованием территориальных подразделений по ТЗИ (предусмотреть поэтапное увеличение финансирования).

3. Выйти с предложением определить место и роль подразделений ТЗИ, их организационно-штатную численность и подчиненность (например, создать отделы или отделения по ТЗИ при каждом территориальном управлении ФСИН России), наделить их функциями контроля организации ТЗИ в структурных подразделениях, для чего необходимо разработать и утвердить Приказ ФСИН России по ТЗИ в УИС, по аналогии с Приказом МВД России.

4. Определить централизованный порядок распространения нормативных документов ФСТЭК России и ФСБ России по линии ТЗИ (разработать и утвердить порядок хранения, формы и единые шаблоны документов для всех подразделений УИС).

5. Планировать кадровую обеспеченность подразделений по ТЗИ (организовать набор), готовить технических специалистов по информационной безопасности на базе ФКОУ ВПО Воронежский институт ФСИН России.

6. Рассмотреть перспективы создания ведомственных подразделений по аттестации объектов (выделенных помещений, объектов информатизации, компьютерных систем по обработке конфиденциальной информации и персональных данных) на базе территориальных подразделений по федеральным округам с целью экономии бюджетных средств и наращивания собственного потенциала по данному направлению.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 октября 2010 г. №1772-р «Концепция уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года».

# СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА ХИЩЕНИЙ ЧУЖОГО ИМУЩЕСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛУЖЕБНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ РЕГИОНЕ

И. А. Кравцов

*Воронежский институт МВД России*

Хищения чужого имущества с использованием служебного положения, предусмотренные главой 21 УК РФ, на современном этапе развития российского государства и общества являются одним из самых малоизученных и актуальных видов преступлений.

Для изучения состояния и тенденций хищений чужого имущества с использованием служебного положения, предусмотренных главой 21 УК РФ, на территории Центрально-Черноземного региона необходимо обратиться к статистическим данным различных форм отчетности правоохранительных органов, использовать статистический метод получения информации.

По нашему мнению, статистическая характеристика только хищений чужого имущества с использованием служебного положения не даст полной картины криминальной обстановки в Центрально-Черноземном регионе, а только продемонстрирует направления усилий подразделений экономической безопасности и противодействия коррупции МВД России.

В связи с этим является целесообразным изучить состояние и динамику не только хищений с использованием служебного положения в целом, но и всех зарегистрированных преступлений на территории Центрально-Черноземного региона за период с 2004 по 2012 год, а также преступлений, совершенных с использованием служебного положения, ответственность за которые предусмотрена ч.ч. 3, 4 ст.ст. 159, 159<sup>1</sup>, 159<sup>2</sup>, 159<sup>3</sup>, 159<sup>5</sup>, 159<sup>6</sup>, 160 УК РФ. Только в этих составах главы 21 УК РФ в исследованном периоде была предусмотрена уголовная ответственность за совершение хищения с использованием служебного положения. Данный подход предоставит нам возможность изучить не только состояние, но и тенденции исследуемого явления.

Результатом конкретно-социологического исследования, проведенного нами, являются

данные о состоянии и динамике преступности в целом и хищений чужого имущества, совершенных с использованием служебного положения, в частности на территории Центрально-Черноземного региона за период с 2004 по 2012 год.

В 2004 году на территории Центрально-Черноземного региона было зарегистрировано 108840 преступлений, в 2005 – 136764, в 2006 – 139325, в 2007 – 130454, в 2008 – 113780, в 2009 – 105548, в 2010 – 92687, в 2011 – 88750, а в 2012 – 82872 [1, 2].

В период с 2004 по 2006 год количество зарегистрированных преступлений стабильно росло, а начиная с 2007 года по настоящее время происходит ежегодное уменьшение количества зарегистрированных преступлений. Максимальное количество зарегистрированных преступлений в изучаемый период приходится на 2006 год, а минимальное – на 2012.

При изучении статистических данных видно, что количество преступлений в 2012 году уменьшилось на 6,6% по отношению к 2011 году, в 2011 – на 4,2% по отношению к 2010 году, а в 2010 – на 12,2% по отношению к 2009 году. А приняв за базовый 2004 год, мы видим, что количество преступлений зарегистрированных в 2012 году, уменьшилось на 23,9%. Хотя темпы прироста, например, в 2006 году по отношению к базовому составили 28%, этот показатель является максимальным в исследуемом периоде.

Общее количество зарегистрированных преступлений не может не оказывать своего влияния и на количество зарегистрированных хищений. Согласно статистическим данным правоохранительных органов Центрального Черноземья, в 2004 году было зарегистрировано 71739 фактов хищения, в 2005 – 90626, в 2006 – 93648, в 2007 – 84235, в 2008 – 67661, в 2009 – 60030, в 2010 – 53479, в 2011 – 51661, а в 2012 – 48654 [1, 2]. С 2007 года также прослеживается снижение количества преступле-

ний данного вида. Максимальное количество хищений за вышеуказанный период было зарегистрировано в 2006 году и составил 93648, а минимальное в 2012 – 48654.

Анализируя состояние зарегистрированных фактов хищений, совершенных с использованием служебного положения, мы наблюдаем тенденцию роста относительно базового 2004 года.

Отметим, что начиная с 2006 года, количество зарегистрированных рассматриваемых преступлений начинает увеличиваться. В 2008 году количество зарегистрированных хищений чужого имущества с использованием служебного положения по отношению к 2007 году возросло в полтора раза и составило 1226 преступлений, а в 2009 – уже 1652 [3]. И только в 2010 году удалось остановить продолжавшуюся с 2006 года тенденцию роста рассматриваемого вида преступлений, данный показатель составил 1225 деяния. Темп прироста относительно аналогичного периода прошлого года составил – 25,8%. В 2012 году было зарегистрировано уже 941 хищение, совершенное с использованием служебного положения. Из них, 2 деяния были квалифицированы по ч. 3 ст. 159<sup>2</sup> УК РФ и 4 – по ч. 3 ст. 159<sup>3</sup> УК РФ [3].

Темп прироста относительно аналогичного периода прошлого года составил – 13,9%. Хотя если за базовый принять 2004 год, то начиная с 2006 года по 2012 год включительно прослеживается увеличение количества зарегистрированных преступлений рассматриваемой категории, в 2006 году на 4,5%, а в 2012 – на 31,4%. Наибольшее количество зарегистрированных хищений с использованием служебного положения пришлось на 2009 год и составило 1652 преступления, темпы прироста относительно 2004 года составили 130,7%, а минимальное – в 2005 – прирост относительно 2004 года составил – 5,9%.

Темпы быстрого прироста наблюдаются и у мошенничеств, совершенных с использованием служебного положения. В 2004 году на территории региона было зарегистрировано 238 преступлений, а в 2012 году уже 623 [3]. Максимальное их зарегистрированное количество приходится на 2009 год и составляет 1016 деяния. Темпы прироста в 2012 году относительно 2004 и 2011 года составили 161,8% и 26,1% соответственно.

В исследуемом периоде максимальное количество зарегистрированных присвоений и растрат, совершенных с использованием служебного положения, пришлось на 2008 год и составило 678 преступлений, а минимальное на 2012 год – 318 преступлений. Количество присвоений и растрат, совершенных с использованием служебного положения, в 2012 году снизилось относительно 2011 года, темп прироста составил – 46,9%, а относительно базового 2004 года прирост составил – 33,5%.

Среднее соотношение за исследуемый период мошенничеств и присвоений, растрат, совершенных с использованием служебного положения составило 48,8% и 51,2% соответственно.

Стоит отметить, что на территории региона в изучаемом периоде не зарегистрировано ни одного преступления, совершенного с использованием служебного положения, предусмотренного ст. 164 УК РФ (хищение предметов, имеющих особую ценность).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Преступность и правонарушения (2002–2006): статистический сборник. – М., 2007.
2. Официальный сайт МВД России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mvd.ru/presscenter/statistics/reports> (дата обращения: 26 апреля 2013 года).
3. Данные предоставлены ИЦ ГУ МВД России по Воронежской области, УМВД России по Белгородской, Курской, Липецкой, Тамбовской областям.

---

---

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ С ОСУЖДЕННЫМИ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ, ОРГАНИЗУЮЩИМИ ИЛИ АКТИВНО УЧАСТВУЮЩИМИ В АЗАРТНЫХ ИГРАХ С ЦЕЛЬЮ ИЗВЛЕЧЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОЙ ИЛИ ИНОЙ ВЫГОДЫ

С. А. Красненкова

*УФСИН России по Воронежской области*

Уголовное законодательство Российской Федерации обеспечивает безопасность человека. Статья 7 Уголовного кодекса Российской Федерации определяет, что наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, совершившему преступление, не могут иметь своей целью причинение физических страданий или унижение человеческого достоинства. В свою очередь Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации закрепляет право осужденных на личную безопасность (статья 13), а также предусматривает обеспечение личной безопасности осужденных и персонала ИУ (статья 82). Приведение пенитенциарной системы России к международным стандартам также подразумевает реализацию человеком, находящимся в изоляции от общества, права на личную безопасность, охрану здоровья, уважение чести и достоинства личности. И в этом смысле особенно важно соблюдение в ИУ режима как средства обеспечения безопасности осужденных.

Неслучайно одной из основных задач профессионально-служебной деятельности сотрудников практически всех служб пенитенциарных учреждений является недопущение правонарушений со стороны осужденных. Деятельность персонала ИК по предотвращению правонарушений связана с выявлением лиц, имеющих намерение совершить правонарушение, с последующим принятием к ним мер превентивного характера с целью не допустить реализации этих намерений.

В Инструкции по профилактике правонарушений среди лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы, утвержденной приказом Минюста России от 20 мая 2013 года № 72, перечислены категории осужденных (подозреваемых и обвиняемых),

требующих постановки на профилактический учет и повышенного внимания со стороны сотрудников всех заинтересованных служб. Среди нарушающих режим и требующих постановки на профилактический учет, выделяются лица, организующие или активно участвующие в азартных играх с целью извлечения материальной или иной выгоды.

В толковых словарях слово «азарт» трактуется как сильное возбуждение, задор, увлечение, горячность, запальчивость. В игре это такое состояние игрока, когда он, ничего не замечая кроме нюансов самого игрового процесса, входит в раж и стремится к выигрышу любой ценой. Специфика игр азартных в отличие от интеллектуальных, например, шахмат, заключается в том, что их исход зависит от случая. Азартные игры имеют в своей основе два механизма:

- азарт, или внезапность и непредсказуемость выигрыша;
- специфическое отношение к деньгам, жажда наживы, стремление к «легким деньгам».

Отечественные исследователи (Г. В. Старшенбаум, 2006; В. Д. Менделевич, 2007; Е. В. Змановская, В. Ю. Рыбников, 2010; Т. Ю. Майсейкова, 2010; М. М. Калашникова, 2012), анализирувавшие особенности организующих, или активно участвующих в азартных играх, отмечают у игроков высокий интеллект, большую энергию при узком круге интересов, авантюризм, максимализм, чрезмерную критичность по отношению к близким и друзьям и в то же время склонность избегать серьезных конфликтов с помощью искажения фактов и лжи. Их отличает жажда острых ощущений, сильная потребность в признании окружающих, непокорность, суеверность. Им свойственна фетишизация денег, которые они воспринимают как источник своих проблем и в то же время как способ их решения.

В пенитенциарных учреждениях азартные игры, или игры «под интерес» порождают негативные процессы. Игра «под интерес» является неотъемлемой частью тюремной субкультуры. А. В. Кудин (2006), находившийся в тюремном заключении, пишет: «...Карточные игры, к примеру, рамс, терц, деберц, сека, тысяча, бура, или, скажем, преферанс... в человеческом сознании прочно ассоциируются с антисоциальными элементами... Смотришь – сел играть без интереса, а под конец игры уже самого себя проиграл... Игра – штука опасная не только для самих игроков, но порой и для тех, кто находится рядом. Неписанные правила тюрьмы гласят: в чужую игру влезать нельзя... Влез в игру – отвечай!.. По всей строгости тюремных законов».

В тюремной субкультуре игра «под интерес» имеет следующие функции:

- коммуникативную: помимо времяпрепровождения, использование уголовного жаргона (арго), специальных жестов, кличек, татуировок, как средств общения и взаимодействия);
- экономическую: пополнение «воровского общака» за счет денежных и иных материальных средств осужденных и их родственников;
- объединяющую, сплачивающую осужденных в группы;
- криминальную, как способ втягивания в преступную деятельность в местах принудительного содержания. Механизм прост. Организуется игра в карты «на интерес», без денег и на безобидные ставки (количество приседаний, отжимов от пола). Новичку кто-то проигрывает 10–20 подтягиваний или приседаний и выполняет условие игры, но затем уже сам новичок проигрывает 2–3 тыс. приседаний (подтягиваний). Требуют выполнить проигрыш, либо его «компенсировать»: отдать группе личное имущество (например, посылку из дома), оплатить каждое приседание (отжим) по ставке сигаретами, выполнять всю работу по уборке спальных помещений и туалета, по указанию занимающих лидирующее положение, совершать нарушения режима содержания, быть объектом удовлетворения половых потребностей и др.).

Согласно тюремным традициям, человек, не заплативший карточный долг, несет наказание как за грубейшее, с точки зрения криминального сообщества, нарушение лагерного закона. Одним из наиболее суровых видов наказания считается перевод должника в категорию так

называемых «притесняемых» («обиженных», «опущенных»), лиц с наиболее низким криминальным социальным статусом, т.е. лиц с повышенной внушаемостью и слабыми эмоционально-волевыми свойствами, испытывающими трудности в адаптации. В большинстве случаев должники, боясь расправы, пытаются изолироваться в так называемом безопасном месте (помещении камер ШИЗО – ПКТ), в связи с чем, прибегают к каким-либо противоправным действиям. Другим распространенным способом защиты осужденных-должников от нарушения их физической, психологической и социальной безопасности является совершение ими самоубийств (суицидов).

Согласно официальной статистике УСПВРО ФСИН России из всего количества суицидов среди подозреваемых, обвиняемых и осужденных (в общероссийском масштабе УИС), в 2011 году условиями, способствующими совершению суицидов 6%, явились именно участие в азартных играх, наличие долгов, боязнь расплаты и давления со стороны осужденных.

Люди, организующие или активно участвующие в азартных играх, отличаются потребностью в риске, стремлением к острым ощущениям, связанным с опасностью.

Практика, показывает, что организацию проведения профилактической работы в пенитенциарных учреждениях затрудняет то, что в последние годы среди осужденных, вовлекаемых в игру «под интерес», все больше встречается не просто склонных к нарушению УПОН, а лиц, действительно страдающих аддиктивной зависимостью, испытывающих патологическую склонность к азартным играм. Что, безусловно, отражается на оперативной обстановке.

Лица с игровой зависимостью, до осуждения играющие, преимущественно, на игровых автоматах и тотализаторе, попадая в места лишения свободы, начинают испытывать пристрастие к карточной игре «под интерес».

Аддиктивное поведение – биопсихосоциальное расстройство личности и требует сочетания комплексного и индивидуального психотерапевтического подхода. В связи с чем, важное место в профилактической работе с лицами, активно участвующими в азартных играх должно занимать оказание эффективной и качественной психотерапевтической и психологической помощи подозреваемым, обвиняемым и осужденным.

Осужденные на данный вид профилактического учета в основном ставятся по результатам наблюдения сотрудников оперативного отдела, отдела безопасности и воспитательной работы с осужденными, однако, современный инструментарий, имеющийся в арсенале психологических лабораторий сегодня, позволяет выделять лиц, имеющих склонность к игровой зависимости (гемблингу), и психологическими методами еще в «карантине».

По данным наблюдений и психодиагностики, осужденный, организующий азартные игры с целью извлечения материальной или иной выгоды, это – мужчина среднего возраста, отличающийся высокой криминальной зараженностью и рецидивом преступного поведения. Не стремящийся поддерживать социальные и семейные связи. Имеющий достаточный стаж пребывания в условиях изоляции от общества, склонность к противоправным действиям, проявляющуюся в хранении и передаче запрещенных предметов, нарушении УПОИ и требований ПВР, отрицательно реагирующий на воспитательный процесс. Занимающий лидирующие позиции в криминальной группе, имеющий доступ к материальным и финансовым ресурсам ИУ («общаку»), обладающий хорошими знаниями неформального кодекса поведения в местах лишения свободы, включая приверженность ему и владение преступным жаргоном. Личность такого осужденного характеризуются размытостью моральных норм, половой распущенностью, жестокостью, утратой таких общечеловеческих качеств, как жалость, сострадание. Из акцентуаций характера преобладают такие акцентуации как гипертимность и экзальтированность. Осужденному свойственны следующие личностные особенности: интеллектуальная развитость, коммуникативная активность, организаторские способности, склонность к риску, упрямство, неустойчивость самооценки, авантюризм, высокий уровень притязаний, чувство собственного превосходства над другими (чрезмерная критичность к окружающим), асоциальность установок, эгоцентризм, возбудимость, импульсивность, решительность, стремление манипулировать другими, высокий уровень мотивации, направленной на достижение четких целей связанных с «игрой», «жажда острых ощущений», демонстративность, эмоциональная неустойчивость, переживание скуки в обычном межличностном общении, избегание

межличностных конфликтов с помощью лжи, искажения фактов. Характерны стереотипность поведения, зависимость и тревожность, склонность к колебаниям настроения. Также выявляются инфантилизм и черты незрелости: невыраженность интеллектуальных и духовных интересов, отсутствие твердых нравственных норм, безответственность.

В период обострения патологической зависимости от игры проявляется состояние своеобразного гипнотического транса: отрешенность от окружающей действительности, погруженность в мир собственных переживаний, связанных с карточной игрой. Данная психопатологическая симптоматика может быть расценена как состояние измененного, суженного сознания. Отмечаются высокий уровень тревоги, враждебность.

В целях профилактики в ИУ игровой зависимости и азартного поведения осужденных с целью извлечения материальной или иной выгоды как одного из видов пенитенциарных правонарушений, в учреждениях УИС Воронежской области осуществляется следующая работа.

Организовано своевременное информирование заинтересованных лиц из числа сотрудников учреждений о склонности кого-либо из осужденных к азартным играм. Обеспечивается взаимодействие сотрудников психологических лабораторий с отделами безопасности, оперативными отделами, медицинскими частями учреждений области в решении задач по выявлению, постановке на профилактический учет осужденных, в том числе, страдающих игровой зависимостью.

Осуществляется постановка на профилактический учет учреждения лиц, организующих или активно участвующих в азартных играх с целью извлечения материальной или иной выгоды. За осужденными, склонными к игровой зависимости приказами начальников ИУ закрепляются наиболее опытные сотрудники оперативно-режимных служб. Вывод на работу осужденных данной категории осуществляется только в первую смену. При передвижении строим данные лица следуют в первых шеренгах.

Установочные данные на указанных лиц, их фотографии, информация о связях с другими осужденными, заносятся сотрудниками отделов безопасности на специальные планше-

ты, размещенные в дежурных частях колоний и на КПП. Планшеты используются во время инструктажа и работы дежурных смен по осуществлению надзора за указанной категорией осужденных. Аналогичные сведения передаются начальникам отрядов и производственных участков (цехов), размещаются в помещениях младших инспекторов по проведению длительных и краткосрочных свиданий, медицинских частях, школах, профессионально-технических училищах.

Кроме того, в отношении осужденных систематически проводятся обысковые мероприятия для профилактики совершения ими противоправных действий. Обыски осуществляются для обнаружения и изъятия колод карт, изготовленных типографским либо кустарным способами, а также приспособлений для изготовления карт (трафаретов, гуаши, пленки рентгеновской, фломастеров, разноцветных стержней, гелевых ручек, фольги, клея и т.д.) и иных предметов, веществ и продуктов питания, которые осужденным, запрещается иметь при себе, а также получать в посылках, передачах, бандеролях либо приобретать, в соответствии с ПВР ИУ. Запрещенные вещи изымаются в момент обнаружения, дополнительно принимаются меры к лицу, у которого запрещенные к хранению предметы были изъяты.

Пенитенциарными психологами в СИЗО и ИУ обеспечено 100% обследование с целью углубленного изучения личности осужденных, подозреваемых, обвиняемых, их психологических особенностей и криминальной зараженности, выявление лиц, склонных к деструктивным формам поведения, включая аддиктивное. Даются рекомендации о необходимости консультации осужденных-аддиктов врачами-психиатрами, усиления надзора за ними со стороны сотрудников отделов безопасности. Проводятся психокоррекционные мероприятия с лицами, поставленными профилактический учет учреждения.

Сотрудниками психологических лабораторий в системе служебной подготовки проводятся занятия, на которых разъясняются последствия влияния азартных игр на психологическую и криминогенную обстановку в среде осужденных. Разъясняются способы «втягивания» осужденных в преступную деятельность криминальных групп.

Учитывая, что в игру «под интерес» чаще всего вовлекаются лица молодежного возраста,

не имеющие жизненного и достаточного криминального опыта, в практику введено проведение начальниками отрядов и психологами бесед с осужденными, находящимися в «карантинном отделении», в ходе которых разъясняются истинные мотивы криминальных лидеров, организующих азартные игры в ИУ.

Проводятся индивидуальные беседы с осужденными, изъявляющими желание принять участие в игре «под интерес» с целью коррекции их криминальных стремлений. Осуществляется мотивирование наиболее азартных игроков к обращению за своевременной психологической и психотерапевтической помощью.

Как показывают наблюдения, состояние фрустрации, характеризующееся напряжением, тревогой, страхом за свое будущее с одной стороны, и патологическое влечение к игре, с другой, как раз и формирует у осужденного мотивацию на изменение ситуации. При этом одним из вариантов этих изменений является отказ от игры и обращение за помощью к сотрудникам психологической лаборатории и медицинской части ИУ.

В рамках оказания психологической помощи, сотрудниками психологических лабораторий используются методы, направленные на разрешение внутриличностных и межличностных конфликтов и развитие у осужденных навыков адаптации, восстановления социального и ролевого функционирования. Психокоррекционная работа на тренинговых занятиях ведется в достаточно быстром темпе, исключая появление у осужденных монотонии и скуки.

Работа врачей психиатров с осужденными-игроманами строится на основе интеграции эффективных психотерапевтических методов разных направлений – когнитивно-поведенческого, психодинамического, экзистенциально-гуманистического – на общей платформе интегративной (личностно-ориентированной реконструктивной) психотерапии. Данный подход позволяет интегрировать разнообразные методы в единую систему оказания психотерапевтической помощи, базирующуюся на биопсихосоциальной парадигме. Целью психотерапии является снятие «транса игры», возвращение в реальность, отделение патологического «Я» азартного игрока, реструктуризация собственного «Я», поиск внутренних ресурсов, повышение мотивации на лечение, обучение методам само-

регуляции, выявление факторов риска срыва, создание модели противодействия срыву.

Сотрудниками воспитательной службы уделяется особое внимание организации в учреждениях культурно-досуговых мероприятий (спортивных соревнований, просмотров видеofilмов и т.д.). Социальными работниками проводится работа, направленная на оказание осужденным помощи в восстановлении социальных связей, прежде всего с членами семей.

Таким образом, сотрудниками всех заинтересованных служб проводятся профилактические мероприятия, направленные на упреждение ситуаций, негативно влияющих на оперативную обстановку в учреждениях области, а также пресечение отрицательного воздействия лиц, организующих игру «под интерес».

Важно, что успех применения названных мер зависит от высокого уровня правовой и психолого-педагогической компетентности лиц, занимающихся общей и индивидуальной профилактикой пенитенциарных правонарушений, глубокого знания и соблюдения основных принципов профилактической работы. Прежде всего, каждый участник профилактической работы должен действовать в рамках российской законности, четко представлять себе харак-

тер правонарушений, уметь дифференцировать роль каждого из участников преступной деятельности.

Анализ результатов использования данного комплекса мероприятий по профилактике игровой зависимости среди осужденных в период 2011 – истекший период 2013 года свидетельствует об эффективности проводимой работы. В указанный период суицидов, одним из возможных мотивов которых могла быть ситуация, связанная с асоциальным поведением осужденных – наличием карточного долга, а в связи с этим, боязнь притеснения и физической расправы со стороны других осужденных в ИУ, допущено не было. Полученные результаты позволяют говорить о целесообразности комплексной работы по профилактике игровой зависимости среди осужденных.

В рамки статьи невозможно вместить рассмотрение всех нюансов организации работы с осужденными, организующими или активно участвующими в азартных играх с целью извлечения материальной или иной выгоды. Надеемся, что наш краткий обзор позволяет привлечь внимание к проблеме необходимости повышения эффективности работы с лицами, состоящими на профилактическом учете.



---

---

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А. В. Кузнецов

*УФСИН России по Воронежской области*

В условиях формирования гражданского общества проблема правового статуса осужденных, отбывающих уголовные наказания, нуждается в серьезном осмыслении, так как является составной частью проблемы прав человека и гражданина в целом [1].

Права человека, основанные на формальном равенстве, стали одним из главных ценностных ориентиров общественного развития, оказали огромное влияние на характер государства, сделались его ограничителями, способствовали установлению демократического взаимодействия между государственной властью и индивидом.

Многие элементы правового положения осужденных раскрываются в статьях и главах Уголовно-исполнительного кодекса РФ, это свидетельствует о том, что политика России на определенном этапе претерпела изменения в области исполнения уголовных наказаний и обращения с заключенными, в контексте приближения к мировым стандартам в этой сфере государственной деятельности. И сейчас это обстоятельство имеет исключительно важное значение для неукоснительного соблюдения законности при исполнении уголовных наказаний в связи с повышенным вниманием различных контролирующих организаций (как государственных, так и общественных).

Четко определенное правовое положение осужденных является юридической гарантией подлинного обеспечения реализации прав и законных интересов и ограждения их от произвола. От «качества» исполнения осужденными возложенных на них обязанностей, реализации их прав и законных интересов зависит эффективность уголовного наказания, одной из главных целей которого является исправление осужденных.

Актуальность института правового положения лиц, отбывающих наказание, возрастает с учетом предпринимаемых Россией мер по интеграции в мировое сообщество. Как известно, одним из важнейших условий такой интеграции является защита прав человека, и, не в последнюю очередь, соблюдение прав осужденных.

Развитие института правового положения осужденных, важно по политическим соображениям, так как служит показателем стремления и возможности России соблюдать взятые на себя обязательства, а так же решать различные аспекты прав человека-осужденного.

Правовое положение осужденного существенно отличается от общего правового статуса граждан.

Во-первых, пользование некоторыми общегражданскими правами и свободами для осужденных ограничивается. В этом проявляется сущность уголовного наказания, как реакции государства на совершенное преступление. Собственно, наказание и заключается в создании определенных лишений и ограничений осужденным с целью их исправления и предупреждения совершения новых преступлений как ими, так и иными лицами.

Правовое положение осужденных включает в себя реальность применения к осужденным правоограничений и основной формой их закрепления может быть федеральный закон (ст. 10 УИК РФ).

В ней закреплена возможность ограничений прав и свобод осужденных граждан только федеральным законом.

Правоограничения – это лишь часть специального статуса осужденного. Кроме этого правовое положение осужденных дополняется специфическими элементами. Их специфика определяется тем, что они не имеют аналога в общегражданском правовом статусе и их содержание не зависит от общегражданского право-

вого статуса, а отражает особенности исполнения того или иного вида наказания. Эти нормы регулируют специфические отношения, присущие конкретным условиям отбывания наказания того или иного вида и имеют особенность: значительная их часть регламентируется подзаконными правовыми актами.

Вместе с тем, уголовное наказание не приводит к потере гражданства, поэтому правовой статус осужденного базируется на общем правовом статусе граждан России. Это обстоятельство важно, так как способствует обеспечению законности при исполнении уголовного наказания, повышает его воспитательный потенциал и подчеркивает тот факт, что осужденные не ограничиваются в реализации ряда прав и несут обязанности, возложенные на граждан Российской Федерации. Значительная часть элементов общего правового статуса граждан сохраняется. Выражается это в форме конкретизации (в ст. 112 УИК РФ «Общее образование осужденных к лишению свободы» не только отражены положения п. 4 ст. 43 Конституции Российской Федерации и Закона РФ «Об образовании», но здесь имеет место уточнение субъекта в указании на обязательность получения основного общего образования осужденных, не достигших 30 лет, и по желанию для осужденных старше 30-ти лет и инвалидов. Кроме этого конкретизируется значимость получения осужденными основного общего и среднего образования, как поощряемого и учитываемого фактора при определении степени их исправления) и дублирования (например, в ст. 14 УИК РФ «Обеспечение свободы совести и свободы вероисповедания осужденных» отражены положения ст. 28 Конституции РФ и Федерального закона РФ «О свободе совести и о религиозных объединениях»).

Однако, даже при таком «двойном провозглашении» прав и свобод нередко возникают трудности с их реализацией и, ввиду актуальности проблемы, подробнее остановимся как раз на обеспечении свободы вероисповедания осужденных.

Свобода вероисповедания – право исповедовать и практиковать любую религию. Исторически значение термина расширялось и в настоящее время свобода вероисповедания обычно понимается также как право не исповедовать и не практиковать никакой религии,

проповедовать религиозные или другие мировоззрения.

Термин «религия», имеет западно-латинские корни и дословно означает «устанавливать крепкую связь». Чаще всего этот термин ассоциируют с религиозными направлениями большинства, меньшинства или новыми религиозными верованиями в превосходящее божество.

В контексте прав человека, однако, употребление этого термина обычно также подразумевает поддержку права на вероисповедание нерелигиозного характера.

В 1993 году Комитет по правам человека, независимый орган, состоящий из 18 экспертов, отобранных через процедуру ООН, определил термин «религия» или «убеждения» как «теологические, нетеологические и атеистические убеждения, а также как право не исповедовать никакую религию или убеждения» (Замечание Общего Порядка 22 Комитета по правам человека по Статье 18 Пакта о гражданских и политических правах) [2].

Религия и схожие формы убеждений приносят надежду и умиротворение миллиардам людей, они содержат в себе огромный потенциал для достижения мира и согласия.

Однако они также являлись источником разногласий и конфликтов. Неоднозначная роль религии и убеждений, а также сложность в простом определении данных терминов, продемонстрированы нам ходом истории человечества.

Борьба за свободу вероисповедания длится уже много веков, результатом чего явились бесчисленные и трагичные конфликты. Двадцатый век явился свидетелем кодификации общих ценностей, относящихся к свободе вероисповедания, хотя острота столкновений не ослабла. ООН признала важность права на свободу вероисповедания во Всеобщей Декларации прав человека, статья 18 которой гласит: «Каждый человек имеет право на свободу мысли, совести и религии; это право включает свободу менять свою религию или убеждения и свободу исповедовать свою религию или убеждения». Данное право полностью повторяется в статье 9 Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод. Однако, после принятия Всеобщей Декларации, попытки разработать реализуемый международно-правовой инструмент в отношении пра-

ва на свободу религии и убеждений были и остаются безуспешными.

Основы свободы вероисповедания в России были заложены императором Николаем II. 17 апреля 1905 года он издал Именной Высочайший Указ, данный Сенату – Указ «Об Укреплении Начал Веротерпимости» [3], где впервые в российской истории законодательно утверждались не только права на свободу вероисповедания лиц неправославного исповедания, но и устанавливалось, что отпадение от Православной веры в другое христианское исповедание или вероучение не подлежит преследованию.

Религия с 23 января 1918 года считается в России личным делом каждого, что было провозглашено декретом Совета Народных Комиссаров РСФСР [4].

По действующей Конституции РФ (Статья 28): «каждому гарантируется свобода совести, свобода вероисповедания, включая право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, иметь и распространять религиозные и иные убеждения и действовать в соответствии с ними».

Попадая в заключение, человек, наряду с множеством проблем и «неудобств», нередко сталкивается с проблемой, связанной со сложностью совершения религиозных обрядов, осуществления других требований и предписаний религии. И если человеку, принадлежащему к одной из традиционных для России религиозных конфессий, бывает проще решить свои вопросы, то у сторонника нетрадиционных (в том числе христианских) конфессий всё может сложиться менее гладко.

Происходить это может по ряду причин.

Прежде всего, администрация учреждений подчас не желает связываться с неизвестными или малоизвестными им религиозными направлениями. Это происходит из-за небольшой осведомленности в религиозных вопросах и нормативного регулирования организации деятельности религиозных организаций.

Свобода вероисповедания в части, имеющей отношение к выбору религиозных убеждений, не терпит никаких запретов и навязывания. Однако в том, что касается выражения взглядов, когда проповедью или действиями может быть причинен вред человеку, ущерб его имуществу, нарушен установленный порядок, сотрудники

исправительных учреждений обязаны препятствовать таким действиям и распространению вероучений, их предполагающих. В любом случае ограничения столь фундаментального права, как свобода вероисповедания, не должно быть большим, чем это необходимо, и характер ограничения должен быть как можно менее дискриминационным.

Так, например, существует три стандарта, с помощью которых Европейский Суд по правам человека устанавливает, было ли ограничение правомерным или нет, а также являются ли последствия нарушением права или нет. Эти стандарты включают анализ следующих факторов: а) правомерность цели ограничения; б) законность предпринятых мер; в) необходимость данных мер в демократическом обществе.

С отмеченным явлением приходится сталкиваться нечасто и неявно. Вероятно потому, что в настоящее время процедуры деятельности религиозных организаций в исправительных учреждениях отрегулированы на уровне ведомственного взаимодействия. Для решения вопросов реализации свободы вероисповедания достаточно обратиться с соответствующим заявлением к начальнику отряда. Согласно статье 118 УИК РФ право на приглашение священнослужителей не может быть ограничено, даже если осужденный содержится в штрафном изоляторе, помещениях камерного типа, единых помещениях камерного типа, одиночных камерах. Даже здесь администрация исправительного учреждения по их просьбе обязана пригласить священнослужителя по выбору осужденных.

Осужденным разрешается совершение религиозных обрядов, пользование предметами культа и религиозной литературой.

Для администрации же исправительного учреждения право человека исповедовать любую религию оборачивается фактической обязанностью создавать необходимые для этого условия, т.е. предоставлять помещения, предоставлять материалы и другие средства, что собственно и происходит. Но здесь так же есть важное ограничение — при этом не должны нарушаться правила внутреннего распорядка учреждения, исполняющего наказания, а также ущемляться права других лиц.

Есть еще несколько причин затрудняющих свободу вероисповедания. С административным

противодействием они никак не связаны, но зависят от каждого конкретного человека.

Следует указать на:

незначительное (как правило) число осуждённых, желающих приобщиться к данной конфессии, а отсюда сложности со средствами, организацией мероприятий, помещениями;

слабую активность некоторых религиозных конфессий (или их региональных представителей) по организации сотрудничества с пенитенциарными учреждениями;

слабую активность самих верующих граждан, зачастую не проявляющих настойчивости в отстаивании своих религиозных убеждений и прав.

Небольшие по численности конфессиональные группы осуждённых, отбывающих наказание в учреждении, далеко не всегда в состоянии своими силами создать необходимые условия для совершения полноценных обрядовых действий (таинств) и, в этом смысле, они значительно зависят от пастырской активности, благотворительности местной общины, расположенности и «здравомыслия» администрации учреждения.

Активная позиция личности в собственном формировании и развитии – важные закономерности ее перевоспитания. Всё имеет внешнюю и внутреннюю форму. С позиции этой связи существует сознание, включающее миропонимание и самосознание. Двумя сторонами целого становятся требовательность к себе и другим, дисциплина и самодисциплина, критичность и самокритичность. Через отношение к миру формируется отношение к себе, а последнее выступает как отношение к жизни в целом.

Приведу слова Антона Семеновича Макаренко: «Человек не воспитывается по частям, он создается синтетически, всей суммой влияний, которым он подвергается» [5].

В местах лишения свободы есть множество отрицательных субъективных факторов, препятствующих перевоспитанию: неблагоприятная среда преступников, наличие асоциальных замкнутых групп, вредных традиций, ограниченные сроком наказания временные границы перевоспитания, серьезные трудности в формировании воспитывающего коллектива, отрицательная установка к наказанию и субъективная самооценка большинства осуждённых.

Чтобы усилить действие положительных объективных и субъективных факторов и ослабить, нейтрализовать, а затем устранить действие отрицательных факторов исправления личности осуждённого нужна организация самовоспитания.

Внутренний мир личности – результат взаимодействия ее психики с окружающим миром, поэтому изменение его всегда порождено двумя факторами: характером и содержанием внешних условий; уровнем развития и состояния психики. Так, взаимодействие отношения к миру и к себе, в конечном счете, определяет активную роль личности в ее собственном развитии. Высшим проявлением активности осуждённого является самовоспитание.

В тюрьме спасается тот, кто спасает свой внутренний мир, не вступая в конфликт с внешним миром.

Действие юридических механизмов защиты прав и свобод зависит от стабильности политической обстановки, развития экономики и уровня социальной защищенности населения. Для России становление правовой государственности – приоритетная цель, ибо Россия, как крупнейшая европейская страна, не может быть в стороне от процессов глобализации, происходящих в современном мире. В наше время на смену ушедшим идеологическим установкам должна придти общенациональная идея, консолидирующая все российское общество, основанная на незыблемости, неотчуждаемости и естественном характере основных прав и свобод человека, которая подчеркнула бы их особую значимость и фундаментальный характер.

Формирование правового государства невозможно без утверждения в общественном сознании и практике прав человека [6].

Условием создания демократической государственности, а следовательно, и механизма реализации прав и свобод личности является политическая консолидация общества. Государство обязано предпринимать все меры для того, чтобы исключать вероятность межнациональных конфликтов, острых социальных противостояний между различными социальными прослойками гражданского общества.

Идея прав человека является великим объединительным фактором, преобразующим индивидуальное и общественное сознание и

формирующим совершенно новые демократические стандарты и правила человеческого сообщества [7].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Витрук Н. Права осужденных: перспективы развития // Преступление и наказание. 1993. № 4–5. С. 21.
2. Учебное пособие «Право на свободу религии или убеждений». Центр по правам человека Университета Миннесоты, 2003 (<http://www1.umn.edu/humanrts/edumat/studyguides/Rreligion.html>).
3. Полное собрание законов Российской империи: Собр. 3-е. Т. XXV: 1905. Спб., 1908. С. 237–238.
4. Рассыльников И. А. Принцип «отделения школы от церкви» как необходимый признак светского государства и его значение в условиях правовой реформы // Правовые реформы в России. – Ростов-на-Дону: Изд-во СКАГС, 2004. – С. 124–129.
5. Макаренко А. С. Методика организации воспитательного процесса. – Соч.: в 7-и т. М., 1960, т. 5.
6. Морозова Л. А. Теория государства и права. – М., 2003. С. 39.
7. Гасанов К. К. Основные права человека: вопросы неотчуждаемости. – М., 2003. С. 5.

# ОБЩЕСОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ЖИВОТНЫМИ

Е. Б. Кургузкина\*, О. В. Саратова\*\*

*\* Центральный филиал Российской академии правосудия*

*\*\* Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

Поскольку преступления, связанные с жестоким обращением с животными, — явление социальное, необходимо исходить из того, что борьба с ним может быть успешной лишь тогда, когда подход к данному преступлению будет комплексным, как при его изучении, так и при разработке мер предупреждения. Поэтому борьба с преступлениями, связанными с жестоким обращением с животными, в широком общесоциальном плане есть использование мер экономических, социально-культурных, воспитательных и наконец, правовых. При этом очевидно, что политическая атмосфера — это то, что может свести на нет любые формы и методы руководства обществом, довести его до хаоса и развала, либо, напротив, привести к стабилизации общественного и государственного организма.

К общесоциальным видам предупреждения преступлений, связанных с жестоким обращением с животными, относятся: а) развитие и совершенствование экономических отношений, технологических процессов и технического оснащения производства, что неразрывно связано с повышением жизненного уровня и материального благосостояния людей; б) повышение уровня культуры членов общества, улучшение их образования, а следовательно, воспитанности, установление нравственных взглядов, основанных на всем том лучшем, что накопило человечество за весь период своего развития.

Названные меры косвенно влияют на динамику преступлений, связанных с жестоким обращением с животными, многие авторы считают, что чем выше уровень экономического, технического и культурного состояния общества, тем больше оснований полагать, что преступность в таком обществе будет ниже. Автор с этим в полной мере не согласен, так как в странах с высоким экономическим развитием

рост преступности выше, чем в России. Поэтому основным, на наш взгляд, является культурный и духовный уровень общества.

Отсутствие в российском законодательстве правовых норм, регламентирующих гуманное отношение к животным, приводит к многочисленным случаям жестокого обращения с ними, возникновению различных конфликтных ситуаций, не имеющих зачастую правового разрешения.

Как считают некоторые авторы [1], мощным средством повышения эффективности борьбы с преступлениями, в частности, связанными с жестоким обращением с животными, является ликвидация правовой безграмотности населения, устранение дефектов в правосознании отдельных членов общества, и мы с этим полностью согласны.

Особенно низкий уровень правосознания наблюдается у подростков и жителей сельских мест. Многие даже не думают, что за жестокость по отношению к животным можно понести уголовную ответственность. Незнание закона, конечно, не освобождает от ответственности, тем не менее, своевременная правовая пропаганда во многих случаях содействовала бы воздержанию морально неустойчивых лиц от подобного поведения и способствовала бы снижению числа данных преступлений.

Для осуществления целенаправленной борьбы с преступлениями данного рода в нашей стране необходима система мер уголовно-правового воздействия, которая будет представлять собой не что иное, как основанную на законе деятельность правоохранительных органов по предупреждению и пресечению данной категории преступлений. В эту систему можно предложить следующие меры:

- пропаганда норм уголовного законодательства, касающихся жестокого обращения с животными;
- предостережение потенциальных правонарушителей;

– пресечение преступления, задержание правонарушителя, выявление и обязательная регистрация.

Выявление и регистрация всех совершенных преступлений, связанных с жестоким обращением с животными, являются предпосылкой разработки эффективных мер предупреждения данного вида преступности. Для обеспечения эффективности этих мер необходимо:

– обеспечить исполнение наказания от минимального (наложение штрафа) до максимального (арест со сроком от шести месяцев);

– проанализировать мотив совершения преступлений, связанных с жестоким обращением с животными (от самообороны до издевательства над животным, корыстных мотивов и т.д.).

Если мы обратимся к истории русского права, то число деяний, которые на ее ранних этапах признавались преступлениями, было относительно невелико. Например, убийство, членовредительство влекли возмещение вреда, штраф, но не всегда налагали на совершившего клейма «преступник». Таковыми деяниями, например, было убийство, совершенное при свидетелях, при свете бела дня, требовавшее проявления личного мужества.

В российской уголовно-правовой литературе выделяли группы преступлений, которые в различные эпохи легитимной державности признавались преступлениями. Среди них: 1) абсолютные виды преступлений, которые посягали на абсолютные ценности – преступления против жизни, здоровья, чести, достоинства, преступления против государства, имущественные преступления и 2) относительные виды преступлений – деяния, посягающие на относительные ценности. К таковым относились такие преступления, как кошкодавство, скотоложство и, в частности, жестокое обращение с животными.

На современном этапе развития нашего общества, в условиях снижения уровня жизни большей части населения, постоянный рост количества хулиганств и смежных составов преступлений, к которым мы относим и жестокое обращение с животными, вызывает немалую тревогу. Это закономерно обуславливает необходимость совершенствования борьбы с преступностью.

Хотелось бы обратить внимание на законодательство, которое регулирует проблемы, касающиеся жестокого обращения с животными.

Россия — единственная страна в Европе, не подписавшая Страсбургскую конвенцию 1959 года о безболезненном забое домашних животных.

Девяносто процентов опытов над животными делаются не ради науки, а ради бумажки — диплома, звания кандидата или доктора наук. Цели беспощадных опытов, в основном, мнимые, очень широки: радиология, биология, физика, химия, даже косметология, различные военные программы. «Опыты» могут длиться месяцами, пока смерть не избавит несчастное животное от непрерывных, да и ненужных мук. Собаки от сумасшедшей боли съедают себе лапы, кошки в конвульсиях выбрасываются за перегородки клеток, обезьяны исцарапывают, растерзывают собственное тело или убивают друг друга. Роберт Шарп в своем завещании писал: «Бессловесное существо способно страдать так же, как и мы. Истинная глубокая человечность не позволяет нам переносить их страдания» [2].

Нами предлагается рассмотреть нормативно-правовые акты, которые затрагивают жестокое обращение с животными, и попытается внести свои предложения и дополнения в законодательство, но прежде чем приступить к более детальному рассмотрению вышеперечисленных законов, хотел бы обратить внимание на законодательство, регулирующее преступления, связанные с жестоким обращением с животными, которое существует за рубежом.

Особое внимание необходимо обратить на Проект федерального закона «О защите животных от жестокого обращения» и федеральный закон «Об охоте и о сохранении ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также на Закон «Об охоте и о сохранении ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», которые вызывают у природоохранных организаций и российской общественности массу нареканий, и прежде всего по части защиты животных от жестокости.

Пункт 6 статьи 1 со ссылкой на ФЗ №150 «Об оружии» утверждает следующие орудия охоты: огнестрельное, пневматическое и холодное оружие, отнесенное к охотничьему оружию, а также боеприпасы, капканы и другие устройства, приборы, оборудование, используемые при осуществлении охоты. Ну, всем очевидно, что

пневматическое оружие, способствующее массовому появлению подранков, а также капканы никак не могут относиться к гуманным видам оружия, поскольку обрекают животных на продолжительные мучения.

В тексте закона нет ни слова о запрете транспортных и иных технических средств, взрывчатых веществ и ядов, применение которых ведёт к массовой гибели животных. Охота на краснокнижные виды запрещена, но в научных и образовательных(?) целях разрешена (ст. 15) [3].

Предлагаем внести поправку в закон «Об охоте и о сохранении ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», указав следующее:

Необходимо изменить ст. 1 п. 6 «орудия охоты – огнестрельное, пневматическое и холодное оружие, отнесенное к охотничьему оружию в соответствии с Федеральным законом от 13 декабря 1996 года N 150-ФЗ “Об оружии” (далее – Федеральный закон “Об оружии”), а также боеприпасы, капканы и другие устройства, приборы, оборудование, используемые при осуществлении охоты» и предложить ее в следующей редакции:

«– применение технических средств при добыче диких животных должно обеспечивать их быструю гибель, исключая страдание животных;

– не допускается использование транспортных и иных технических средств, взрывчатых веществ и ядов, применение которых ведёт к массовой гибели диких животных; применение электрического тока при вылове рыбы;

– запрещается охота в виде зрелищных мероприятий, предусматривающих преследование, умерщвление, предсмертные агонии животных, использование при этом других животных для умерщвления диких животных. Запрещается использование животных с причинением им страданий как живой приманки при охоте, улове и других формах добывания диких животных».

Ст. 1, п. 7. «способы охоты – методы и приемы, применяемые при осуществлении охоты, в том числе с использованием охотничьих сооружений, собак охотничьих пород, ловчих птиц» предлагаем изменить следующим образом: «способы охоты – методы и приемы, применяемые при осуществлении охоты, в том числе с использованием охотничьих сооруже-

ний, запрещение использования собак охотничьих пород и ловчих птиц»

К сожалению, мировые тенденции не коснулись России. Сегодня Россия переживает возрождение культа охоты. Она преподносится как аристократическое занятие для избранных, показатель особого положения в обществе. Разрастается сеть охотничьих магазинов, издаются красочные журналы с рекламой охотничьих аксессуаров, организуются туры – сафари, где любой желающий за деньги может развлечь себя, убивая животных скуки ради или для получения памятных трофеев.

Переходя к рассмотрению Проекта федерального закона «О защите животных от жестокого обращения», который был отклонен 18.03.2008 г., отметим, что большинство докладчиков благодарили Госдуму за важность затронутой темы и говорили о недопустимости жестокости к животным. Причиной, по которой закон был отклонен, является, наличие внутренних противоречий. Например, допущено противоречие пунктов 5 и 4 ст. 12 законопроекта, поскольку пункт 4 указанной статьи устанавливает общие требования к добыче детенышей всех диких животных при наличии разрешений специально уполномоченных федеральных органов исполнительной власти. Вместе с тем пунктом 5 этой статьи добыча детенышей морских млекопитающих запрещена.

В связи с этим считаем целесообразным изменить и дополнить некоторые статьи.

Ст. 9. «Обращение с животными при использовании их в научных экспериментах, биологическом тестировании, учебном процессе, а также при получении биологических препаратов запретить». Поскольку во многих странах Запада давно не используют животных в научных целях (по новым законам Германии запрещено использование животных для испытаний косметических средств, бытовой химии и лекарств; 11 марта 2009 по всем странам Евросоюза вступил в силу запрет косметических тестов на животных, первой отказалась от косметических тестов на животных Англия в 2002 году) [4].

В ст. 12 «Обращение с дикими животными, обитающими в состоянии естественной свободы и природной среде» необходимо исключить пункт 4: Добыча детенышей диких животных в случае, указанном в абзаце седьмом пункта 3 (добыча самок диких животных, имеющих де-



тенышей, не способных к самостоятельному существованию; добыча самок млекопитающих в поздние сроки беременности; добыча не способных к самостоятельному существованию детенышей диких животных, за исключением видов диких животных, наносящих значительный ущерб экономике в период популяционного взрыва) настоящей статьи, допускается при наличии разрешения специально уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в порядке, установленном законодательством РФ». На наш взгляд, имеется явное противоречие абзацу седьмому пункта третьего, в связи с этим, считаем целесообразным исключить п.4 ст.12 Закона.

Это только некоторые направления общего предупредительного воздействия на преступность в сфере жестокого обращения с животными. Считаем, что использование данных реко-

мендаций будет способствовать превенции жестокого обращения с животными.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Векленко С. В. Уголовно-правовые меры борьбы с хулиганством / С. В. Векленко. – М.: ЦИИНМОКП МВД России, 1999. – 122 с.
2. DrRobertSharpe. Science on Trial. Sheffield: Awareness Publishing Limited, 1994. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vita.org.ru/> (дата обращения 15.07.2013).
3. Федеральный Закон от 1 апреля 2010г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http // base. Consultant.ru](http://base.consultant.ru) (дата обращения 13.04.2011).
4. «Вита» – центр защиты прав животных [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.vita.org.ru/> (дата обращения 23.00.2009).

# ПОНЯТИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ ЖЕРТВЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ

М. В. Лопина

*Воронежский институт ФСИН России*

«Виктимология» происходит от латинского «victima» – жертва и греческого «logos» – учение, т.е. учение о жертве. В юриспруденции «виктимология» как термин понимается уже. Это – учение о жертве, пострадавшей от преступления [1].

К базовым понятиям виктимологии относятся жертва, виктимность и виктимизация. Центральное, стержневое понятие виктимологии – жертва, в настоящее время не имеет четкого определения. Следует указать на две позиции, имеющие своих как сторонников, так и противников. Первая – это физическое лицо, человек, которому непосредственно преступлением причинен физический, моральный или материальный вред [2]. Вторая – это человек или определенная общность людей в любой форме их интеграции, которым прямо или косвенно причинен вред преступлением [3]. В западной виктимологии к жертвам относят не только физических и юридических лиц, но даже в целом общество, государство и международный порядок [4].

Представляется, что сторонники второй точки зрения смешивают две вещи – понятие жертвы и предмет виктимологического изучения. Этот предмет действительно включает не только отдельного человека, но и общности людей. На наш взгляд, понятие «жертвы» как общности мало что даст виктимологической теории, оно оторвано и от реальных потребностей практической профилактики.

Во-первых, такой объект виктимологической профилактики как «общность людей в любой форме их интеграции» просто нереален, поскольку в этом случае в качестве жертвы можно рассматривать все что угодно, в том числе и общество в целом.

Во-вторых, если даже ограничить размеры общностей до сравнительно приемлемых: трудовой коллектив, семья, соседи по месту про-

живания и т.п. – нетрудно увидеть, что ущерб от преступных действий, даже направленных против той или иной группы лиц, не может быть иным, как причиненным непосредственно лицам, составляющим эту группу. Поэтому общность людей, представляемая как жертва, – это совокупность жертв, физических лиц.

В-третьих, если относить к жертвам в виктимологическом смысле отдельных лиц, общности, которым вред причинен косвенно, исчезает специфика виктимологической профилактики, основанная на учете эмоциональных, волевых, моральных качеств, социального положения людей, оказывающихся непосредственными участниками, действующими лицами ситуаций преступлений.

Классификация жертв, так же как и понятие «жертва», довольно разнообразна: в настоящее время существует несколько разработанных отечественными исследователями классификаций «жертв преступлений». Однако до сих пор не разработано единой классификации. Каждый исследователь закладывает в основу классификации различные компоненты, что приводит к существенным отличиям в классификации «жертв преступлений». Жертва преступления может быть активной и пассивной; осознающей сущность и последствия своего поведения или остающейся в неведении; близко связанной с причинителем вреда и вовсе с ним не знакомой; способной или не способной к сопротивлению и т.д. [5]. Следует также различать потенциальных (в отношении которых реального причинения еще не произошло), реальных (уже понесших ущерб), а также латентных (реальных, но по тем или иным причинам оставшихся вне официального учета) жертв преступлений [6]. Классифицируют жертв по физическим и социологическим признакам, по поведению потерпевшего (правомерное, неправомерное); по состоянию потерпевшего в момент совершения преступления (беспомощное, болезненное) [7]. Жертвы могут быть: конфликтно-аг-

рессивные, негативно-пренебрежительные, ситуативные (осторожные), эмоционально-неосмотрительные [8].

Вследствие того, что в научной литературе практически не разработано понятие «пенитенциарная жертва», мы считаем возможным предложить следующее: пенитенциарная жертва – это лицо, которому причинен физический, моральный или имущественный вред преступлением в ходе осуществления отбывания наказания в виде лишения свободы, в результате служебной деятельности сотрудников учреждений, исполняющих наказание в виде лишения свободы, осужденными, подозреваемыми, обвиняемыми и др. лицами в период нахождения их в учреждении. Целесообразно указать признаки, присущие пенитенциарной жертве: во-первых, это лица, обладающие повышенной виктимностью, во-вторых, это лица, находящиеся в исправительном учреждении в силу своей профессиональной деятельности либо в результате отбытия наказания и выделить категория лиц, наиболее часто захватываемых в заложники: сотрудники учреждений, исполняющих уголовное наказание; осужденные, подозреваемые, обвиняемые; иные лица (следователи, адвокаты, посетители).

При изучении уголовных дел, было установлено, что к категории лиц, ставших жертвами преступления, относятся сотрудники учреждений – в 60 %, осужденные, подозреваемые, обвиняемые – 30 %, иные лица – 10 % (следователи, адвокаты). Рассматривая данный вопрос применительно к персоналу определенных служб, по результатам нашего исследования и с учетом статистических данных, можно выделить: сотрудников отдела режима – 42,3 %, сотрудников оперативного отдела – 28,7 %, воспитательного отдела – 14,2 %, производственной службы – 8,7 %, работников иных отделов и служб – 6,1 %. Сотрудникам перечисленных подразделений в силу своих служебных обязанностей наиболее часто приходится пресекать противоправные действия и сталкиваться с агрессивно настроенными лицами, отбывающими уголовное наказание. Сотрудники учреждений вне зависимости от своих профессиональных качеств, а только в силу своего служебного положения оказываются в ситуациях, опасных посягательствами на их жизнь и здоровье. По возрастному показателю, лица, ставшие заложниками, – это со-

трудники в возрасте от 18 до 25 лет. Им присуще стремление к передовым формам и методам работы, однако в их деятельности не исключены ошибки и просчеты; среди лиц, отбывающих уголовное наказание, четко определенных границ выявлено не было. В ходе исследования было установлено, что заложниками были: среди сотрудников – женщины (60 %) в силу своих физических качеств, мужчины – в 40 % случаях.

При изучении субкультуры осужденных можно представить следующие категории лиц, которые становились жертвой:

- дезадаптированные («петухи», «обиженные», «козлы») – 1–2 %;
- просоциальные («мужики», «трудаги», «работяги») – 50–60 %;
- асоциальные («блатные», «фраера», «козырные», «путевые», «танкисты») – 15–20 %;
- элитарный слой («воры в законе», «паханы») – 1–2 %;
- маргинальные или нейтральные («сами по себе», «лояльные») – 20–30 % [9].

По психологическим качествам лица ставшие жертвами отличались неосторожностью, нескритичностью, склонностью к риску. Некритичными, по определению Д. В. Ривмана, являются лица, неадекватно воспринимающие реальную опасность [10]. Среди осужденных в основном преобладают лица с устойчивым антиобщественным настроением, имеющие значительные сроки наказания, ориентированные на деструктивное поведение.

Таким образом, можно предложить классификацию пенитенциарной жертвы по следующим направлениям: по социально-ролевой занятости (сотрудники учреждений, исполняющих уголовное наказание осужденные, подозреваемые, обвиняемые, иные лица); по биофизическим, социально-психологическим, нравственно-правовым признакам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Полубинский В. И. Криминальная виктимология // Журнал российского права. 2001. № 4. С. 13.
2. Христенко В. Е. Преступное сообщество (преступная организация): понятие и отличительные признаки // Современные проблемы юридической науки. Челябинск, 2011. С. 187–188.
3. Джахбаров Ю. А. Криминологическая характеристика и профилактика насильственных преступлений на виктимологической основе : дис. ... канд. юрид. наук. Рязань, 2004. С. 171.

4. *Квашис В. Е., Вавилова Л. В.* Зарубежное законодательство и практика защиты жертв преступлений. М., 1996. С. 116–117.

5. *Минская В. С.* Виктимология и виктимность / В. С. Минская, Л. Ф. Франк. – Душанбе, 1972. С. 262–264.

6. *Туляков В. А.* Проблемы становления виктимологического законодательства // Преступность и закон. 1996. С. 106–108.

7. *Дагель П. С.* Потерпевший в советском уголовном праве // Российский криминологический взгляд. 2009. № 4. С. 87–95.

8. *Сирик М. С.* Некоторые дискуссионные аспекты института потерпевшего в уголовном праве // Адвокатская практика. 2007. № 3. С. 28–30.

9. Криминология: Учебник для юридических вузов / под ред. А. И. Долговой М., 2008. С. 59.

10. *Ривман Д. В.* Виктимологические факторы и профилактика преступлений. Л., 1975. С. 103.

## О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССИЙ ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ЗАЩИТЕ ИХ ПРАВ

С. С. Нехорошева

*Воронежский институт МВД России*

В России за 2012 год каждое двадцатое преступление было совершено несовершеннолетними или при их участии, привлечено к административной ответственности свыше 59 тыс. несовершеннолетних [1]. Количество административных правонарушений, совершенных несовершеннолетними, остается по-прежнему весьма высоким. Все это предопределяет целесообразность проведения специальных правовых исследований в сфере защиты прав и интересов детей, а также оптимизации деятельности органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

В систему профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ (в ред. от 02.07.2013 г.) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» входят Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав (далее Комиссии), органы управления социальной защитой населения, федеральные органы государственной власти и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, и органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования, органы опеки и попечительства, органы по делам молодежи, органы управления здравоохранением, органы службы занятости, органы внутренних дел [2].

Основными органами, осуществляющими координацию и налаживание взаимодействия между всеми субъектами системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних являются Комиссии. В соответствии с федеральным законодательством они выполняют ряд разнохарактерных задач, которые можно условно разделить на следующие группы:

1) охранительная – включает в себя задачи защиты и восстановления прав несовершеннолетних;

2) социальная – связана с противодействием беспризорности, безнадзорности, подростковой преступности и другим, а также с оказанием помощи в социальной реабилитации несовершеннолетних;

3) организационно-методическая – отражает их координационную роль в системе органов и учреждений профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних;

4) административно-юрисдикционная – опосредует применение Комиссиями предусмотренных законодательством мер воздействия на несовершеннолетних и их родителей, а также рассмотрение дел об административных правонарушениях, относящихся к их компетенции.

В настоящее время функционирование системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних фактически не подвергается управленческому воздействию. Действующая система полномочий Комиссий нуждается в изменениях.

Так, определенные нарекания вызывает наделение Комиссий административно-юрисдикционными функциями, задачами восстановительного правосудия. При этом одним из серьезных недостатков в данном отношении выступает отсутствие (как правило) у членов Комиссий профессиональной юридической подготовки, просто необходимой для работы с подростками, что служит основанием возникновения возможности нарушения прав последних. Если коснуться работы Комиссий, то собираясь несколько раз в месяц на 3-4 часа, члены комиссии рассматривают при этом в несколько раз больше индивидуальных дел, чем те же мировые судьи. Для большинства заседаний характерна повестка дня из большого количества вопросов, основная масса которых связана с рассмотрением индивидуальных дел о правонарушениях несовершеннолетних либо их родителей или иных законных представителей.

Очевидно, что в таких условиях на рассмотрение дела комиссией может быть отведено лишь не больше десяти пятнадцати минут. А так как знакомится с материалами дел до их вынесения на рассмотрение, как правило, только ответственный секретарь Комиссии, то в течение заседания без предварительного изучения материалов даже специалисту трудно на слух оценить обоснованность предъявляемых подростку или его родителям обвинений и тем более избрать в их отношении наиболее эффективную меру ответственности. В данной ситуации целесообразно предложить следующие нововведения и изменения.

В отношении Комиссий целесообразным видится исключение из их полномочий административно-юрисдикционных аспектов, с возложением последних на ювенальные суды, по аналогии с оправдавшим себя зарубежным опытом. При этом больше внимания необходимо будет сосредоточить на профилактической и координационной деятельности Комиссий, обеспечив последние соответствующими ресурсами и полномочиями.

Так, если сравнивать российские Комиссии с соответствующими комитетами в других странах, то можно отметить, что основной их задачей выступает охрана прав и интересов несовершеннолетних от посягательств на них, а не борьба с их правонарушениями. Например, в Скандинавских странах, а также в Бельгии существуют комитеты по делам молодежи, где приоритетным является охрана прав и интересов несовершеннолетних от посягательств на них, а не борьба с их правонарушениями. Так, к ведению скандинавских комитетов относятся следующие вопросы:

- выявление детей, подверженных риску неблагоприятного развития;
- общее наблюдение за социальным благополучием детей;
- внесение предложений в коммунальный совет (местный орган власти) по вопросам благополучия детей и подростков;
- постановка перед судом вопроса об опеке и попечительстве [3].

Карательное начало в деятельности российских Комиссий подорвало саму идею существования этих органов, оттолкнуло от сотрудничества с ними широкие слои общественности, превратило эти изначально гуманные учреждения в «пугало» для детей и родителей [4]. Ос-

новное внимание комиссии сосредотачивают непосредственно на проступке подростка, не вникая в его причины и не принимая мер по их устранению.

Возможный путь решения проблемы видится в создании при ювенальных судах специальных структур, занимающихся под контролем суда социальным исследованием правонарушителей и окружающей их микросреды. В качестве таких вспомогательных органов могли бы выступать психолого-педагогические центры, а также сотрудники центров социальной помощи семьи и детям. Тем самым будет обеспечено вынесение не только юридически, но и педагогически обоснованных решений с учетом их роли в общей системе факторов и условий, влияющих на процесс социализации личности несовершеннолетнего.

Например, с введением ювенальных технологий в Липецкой области существенно снизилась преступность несовершеннолетних. По сравнению с 2007 годом цифра уменьшилась на 52 %. Число лишенных родительских прав сократилось в два раза. Органы опеки и попечительства и суды стали подходить к каждой семье индивидуально, а в судах стали появляться иски о восстановлении родительских прав [5]. Чему способствует и созданный в области в октябре 2010 г. проект «Школа родителей». Основной целью проекта является помощь родителям выйти из сложной жизненной ситуации, преодолеть кризис и подвигнуть их на ответственное исполнение своих родительских обязанностей по воспитанию детей.

Вследствие чего, Комиссии должны будут заниматься исключительно проведением неотложных мер по координации и взаимодействию субъектов системы профилактики беспризорности и правонарушений несовершеннолетних с концентрацией усилий на индивидуальных профилактических мероприятиях. Для этого они будут разрабатывать программы индивидуальной профилактической работы, а также программы социальной реабилитации несовершеннолетних и их семей, в осуществлении которых будут непосредственно участвовать все заинтересованные субъекты системы профилактики, сами несовершеннолетние, их родители или другие законные представители, а также иные лица. Данные программы должны будут разрабатываться с учетом рекомендаций судей, рассматривающих дела в отношении несовершенно-

нолетних, либо по защите их прав. Состояние индивидуальной профилактической работы с несовершеннолетними и их родителями, а также законными представителями будет отслеживаться на уровне Комиссий субъектов Российской Федерации и впоследствии находить свое обобщенное отражение в соответствующих федеральных, региональных и муниципальных программах, регламентах всех субъектов профилактики.

Все это требует нормативного закрепления в федеральном законе о Комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав, взамен устаревшего Положения 1967 года, где будут урегулированы вопросы правового обеспечения создания и организации их работы, а также в Федеральном Конституционном Законе «О Ювенальных судах Российской Федерации».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Состояние правопорядка в Российской Федерации и основные результаты деятельности органов внутренних дел и внутренних войск в 2012 году: аналитические материалы. – Москва: ФГКУ «ЭПК МВД России», 2013. – 150 с.

2. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних: Федеральный закон РФ от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ (с изм. и доп.) // СПС «КонсультантПлюс».

3. Дугенец А. С., Масленников М. Я. О некоторых проблемах создания и функционирования комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав (постановка проблемы) / А. С. Дугенец, М. Я. Масленников // Вопросы ювенальной юстиции. – 2007. – № 2. – С. 36-37.

4. Макушина В. М. Проблемы правоприменительной практики в деятельности комиссий по делам несовершеннолетних / В. М. Макушина. – Омск. – 2001. – 156 с.

5. Марков И. И. Курс на открытость / И. И. Марков // Советник Президента. – 2013. – № 111 (электронный ресурс <http://www.sovetnikprezidenta.ru/>).

## КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУППЫ (ВИДА) ПРЕСТУПЛЕНИЙ КАК ОСНОВАНИЯ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ю. В. Новикова

*Воронежский институт ФСИН России*

Для криминологической группировки преступлений в целях их глубокого исследования и последующего описания в криминологических характеристиках используются различные критерии: уголовно-правовые признаки преступлений; социальные сферы, пораженные преступностью; территориально-национальные признаки; особенности личности преступника, мотивация преступного поведения и др.

Криминологическая характеристика преступности (преступлений) должна включать в себя описание и анализ **общих признаков, которые легли в основу выделения данной группы преступлений в качестве объекта криминологического исследования.**

Одними из доминирующих оснований для криминологической классификации преступлений (преступности) являются, несомненно, положения уголовного права и диспозиции статей Особенной части УК РФ. Уголовный закон в типизированной, абстрактной форме фиксирует наиболее значимые социальные свойства единичных преступлений и лиц, их совершающих. На наш взгляд, если все значимые признаки используются в том значении, которое предлагает уголовное право, без модификаций, то в дополнительном описании в криминологической характеристике исследуемого вида (группы) преступлений они не нужны.

Но в подавляющем большинстве случаев они получают более широкую интерпретацию, основанную на использовании данных социологии, психологии, педагогики, демографии, экономики и других наук. Поэтому сведения о типичных, характерных признаках данной группы (вида) преступлений при иных (криминологических) группировках, если в качестве основания для их систематизации взята не уголовно-правовая модель состава преступления, нуждаются в объяснении. В общей структуре криминологической характеристики пре-

ступности (преступлений) указанные сведения – факультативный признак, но в большинстве своем, в связи с доминированием именно криминологической классификации преступлений описание объединяющих группу признаков становится обязательным.

Проводимые в настоящее время многочисленные исследования преступности (групп, видов преступлений), к сожалению, не отличаются единым методологическим подходом и общностью взглядов на один и тот же объект познания. В связи с этим, существуют определенные разночтения в понимании его сущности и содержания.

Так, например, в такой традиционный для криминологии вид преступности как насильственная преступность, различными авторами включаются различные составы преступлений, а некоторыми вообще анализ статей УК РФ не делается [1]. На этот факт обращает внимание и А. И. Долгова, указывая, что «можно выделить около 100 статей Особенной части УК РФ о преступлениях, по-разному связанных с насильем» [2]. Несомненно, каждая группировка поэтому должна быть объяснена в криминологической характеристике преступлений. А на наш взгляд, в том числе, и содержать указание на конкретные составы преступлений.

При этом, мы полагаем, что наличия одного признака, который может быть сопутствующим, а может быть основным, явно недостаточно для осуществления криминологической подробного криминологического анализа причин и условий преступлений. Несколько видов преступлений должны быть детерминированы несколькими одинаковыми причинами, иметь сходные условия, при которых они совершаются и, как ранее нами уже неоднократно отмечалось, быть доступными для предупредительного воздействия. Только в этом случае можно говорить о состоятельности, научной обоснованности криминологической характеристики преступлений определенного вида (группы) и эффективности методики его предупреждения.



В последнее время криминологические исследования сильно разрослись «вширь»: в научной литературе активно отстаиваются позиции о существовании отдельных, самостоятельных отраслей знаний, таких как: криминоглобалистика; криминальная психология; криминологическая педагогика; криминофамилистика; криминоювенология; криминопенология; криминовиолентология; гендерная криминология; киберкриминология, этнокриминология; наркокриминология; экокристинология; политическая криминология; криминомилитарология; криминокультурология; экономическая криминология; криминология преступного профессионализма; управленческая криминология; криминологическое законодательство; сравнительная криминология криминальная аксиология и пр. Мы несколько скептически относимся к данному процессу. В указанных направлениях научного знания отправным пунктом исследований является характеристика какого-то глобального элемента или сферы общественных отношений – характеристика его как социального явления или природного катаклизма, но, к сожалению, в меньшей степени как уголовно-правового явления, борьба с которым должна осуществляться на основе рекомендаций и достижений криминологии.

По своей сути, это большая, развернутая характеристика криминогенного объекта, из которого следует вычленять информацию, которая может быть пригодна для ее использования в криминологической характеристике преступности (преступлений) и проведения последующих предупредительных мероприятий. Криминология – как целостная наука (таковой она должна быть и сначала должна стать таковой), на наш взгляд, в современном состоянии находится на этапе развития и внутреннего совершенствования и более как никто нуждается в развитии «вглубь». Поэтому, в познавательном плане узнать о том, что, например, такое средства массовой информации, или каковы истоки и направления религиозных течений и взглядов – интересно, нужно, но в плане разработки предупредительных мер в отрыве от уголовно-правового запрета – такие знания явно недостаточны, а некоторые и просто не нужны. Построение на их основе системы профилактических мер отдельных видов (групп) преступлений – достаточно проблематичная и практически невыполнимая задача, тем более, что такие задачи большинство исследователей, к сожалению, и не ставят.

Например, непонятен статус «криминологии средств массовой коммуникации» [3]. Это часть криминологии, как науки о борьбе с преступлениями? В соответствии с действующим законодательством, непосредственно на общественные отношения в сфере средств массовой информации ни одно преступление не посягает, за исключением воспрепятствования законной деятельности журналиста, а вот причиной самоубийства может стать, например, распространение какой-либо информации во СМИ. Та же публикация в газете заведомо ложной, клеветнической информации – есть способ совершения преступления, предусмотренного ст. 128.1 ч.2 УК РФ. СМИ могут стать орудиями совершения преступлений, местом совершения преступлений и т.д., но, к сожалению, эти возможные преступления настолько разноплановые, что рекомендаций по их профилактике, за исключением общего лозунга о тщательной проверке информации редакцией, в рамках так называемой «криминологии средств массовой информации» дать невозможно. Для этого необходимо обратиться к Особенной части криминологии – методике предупреждения отдельных видов преступлений. Мы глубоко убеждены: объем сведений о криминогенных объектах должен быть достаточным для удовлетворения информационных потребностей субъектов, осуществляющих не только общее, но и индивидуальное предупреждение: профилактику, предотвращение и пресечение преступлений.

Криминология и практика борьбы с преступностью нуждается в более глубоких, конкретных исследованиях, проводимых в тесной «привязке» к Уголовному кодексу РФ. Иначе, криминологическая характеристика отдельных видов (групп) преступлений теряет свой смысл, утрачивает целевую направленность – быть информационной основой предупредительной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Старков О. В. Криминология. Общая, особенная и специальная части. Учебник. СПб.: Изд. «Юридический центр Пресс», 2012. С. 336–347; Криминология. Учебник. Изд. 4-е, перераб. и доп. / под ред. В. Н. Кудрявцева, В. Е. Эминова. – М.: Норма, 2009. С. 424.
2. Криминология. Учебник / под общ. ред. А. И. Долговой. – 3-е изд., перераб. и доп. М., Норма, 2005. С. 566.
3. Преступность среди социальных подсистем: Новая концепция и отрасли криминологии: монография / под ред. Д. А. Шестакова. М.: Изд. Юридический центр Пресс, 2003. С. 117–186.

---

---

## ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЛИЧНОСТИ

И. В. Пикин, Т. В. Пикина

*Владимирский юридический институт ФСИН России*

В соответствии с Конституцией РФ и согласно общепризнанным принципам и нормам международного права в Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина. Это касается не только установленных Конституцией основных прав и свобод, но и других общепризнанных прав и свобод человека и гражданина (ч.1 ст.55).

Права человека являются одной из высших ценностей человеческой цивилизации, охватывающей различные стороны индивидуального и общественного бытия. Это естественно возникающие, а также устанавливаемые конституциями государств или общепризнанными международными правовыми актами, неотчуждаемые, социально необходимые и гарантируемые властью возможности индивида свободно, осознанно и ответственно обладать жизненно важными материальными и духовными благами [1].

К естественным правам человека принято относить право на жизнь, выделяя его в качестве основополагающего. К таковым также следует относить право на охрану здоровья, на неприкосновенно частной жизни, на благоприятную окружающую среду, на общение с себе подобными, на продолжение рода, на собственность, на индивидуальный облик, на безопасность, право на справедливый суд и некоторые другие. При обозначении указанных прав нередко наряду с термином «естественные» используются определения «неотчуждаемые», «универсальные», а их статус имеет прямое нормативное закрепление во многих международных актах. Сторонники универсальных и в том числе неотъемлемых прав человека отстаивают эти права как общепризнанные и существующие независимо от каких бы то ни было традиций и обычаев. Более того, они утверждают, что любые традиции, не признающие такие права, сами являются несостоятельными и неадекватными [2].

В целом же естественные права человека как система субъективных прав еще не стали предметом специальных научных исследований.

Сравнительно немного работ посвящено и отдельным естественным правам человека, а также вопросам об их признаках, источниках, правовой природе.

Нам представляется возможным выделить два существенных признака естественных прав человека. Во-первых, они реализуются непосредственно, то есть без какого бы то ни было правоприменительного акта. Во-вторых, реализация естественных прав осуществляется объективно, независимо от воли людей.

Следовательно, к сущностным признакам естественных прав человека целесообразно отнести следующие: а) возникновение с момента рождения; б) неотчуждаемость; в) выражение наиболее существенных возможностей развития человека; г) непосредственный и объективный характер реализации.

Естественные права человека, равно как и его обязанности, предполагающие реализацию, охрану и защиту высших социальных ценностей, справедливо считаются достижениями современной цивилизации. По общему правилу, они неприкосновенны. Однако общественные отношения складываются таким образом, что в некоторых случаях лишение либо ограничение этих прав необходимо. По-другому и не может быть, поскольку пробовать ликвидировать все ограничения человеческого поведения – значит, по существу, оправдывать противоречивое и преступное поведение, допускать ущемление интересов других лиц и общества в целом.

Согласившись с мнением А.А. Подмарева, по мнению которого к числу принципов ограничения прав и свобод личности согласно положений Конституции Российской Федерации следует относить: признание человека, его прав и свобод высшей ценностью и уважение достоинства личности; соответствие ограничений конституционным целям; соразмерность ограничений конституционным целям; равенство ограничений прав и свобод; запрет на ограничение прав и свобод по признакам социальной, расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности; требование определен-

ной правовой формы закрепления ограничений; соответствие ограничений прав и свобод международным стандартам [3].

Однако в Конституции РФ отсутствуют нормы об ограничениях прав лиц в процессе исполнения наказания, как естественных, так и благоприобретенных, позитивных. Исключение составляет избирательное право: в ст. 32 записано, что «не имеют права избирать и быть избранными граждане, признанные судом недееспособными, а также содержащиеся в местах лишения свобод приговору суда». Отсюда, как представляется, может быть сделан вывод о том, что все другие ограничения устанавливаются в иных правовых актах.

При этом данная категория лиц является наиболее многочисленной, в отношении которых государство допускает правомерное уменьшения объема естественных прав, составляют лица, в отношении которых осуществляется исполнение наказания. Справедливость определенных ограничений столь важных для человека естественных прав не подлежит сомнению, поскольку сохранение правопорядка и общего благополучия невозможно без принудительного водворения общественно опасных лиц в исправительные учреждения. Однако ограничения в обладании и пользовании различными благами во время исполнения наказания не могут быть произвольными, они должны основываться на правовых нормах, которые в совокупности образуют специальный институт.

Характер и степень этих ограничений имеют весьма большое значение, они решающим образом регламентируют реализацию естественных прав человека в процессе исполнения наказания. Отметим также, что именно правоограничения раскрывают сущность наказания.

В отечественной литературе неоднократно высказывалось мнение о необходимости закрепления в Конституции Российской Федерации принципов исполнения наказания, как особой формы ограничения правового статуса личности, однако должной поддержки данное мнение не получило. Нам представляется, что принципы ограничения прав лиц, в отношении которых осуществляется исполнение наказания, должны характеризоваться тем, что устанавливают ограничения в самой общей форме, без конкретного содержания, и имеют следующие особенности:

1) направлены к сведению к минимуму различий условий между жизнью в учреждениях,

осуществляющих исполнение наказания и жизнью на свободе;

2) объем ограничений определяется теми из них, необходимость в которых явно обусловлена фактом применения в отношении лица мер наказания;

3) выводятся из общедозволительного принципа правового регулирования.

Научное исследование конституционных гарантий обеспечения правового статуса личности в сфере исполнения наказания подразумевает под собой исследование субъективных прав, законных интересов и обязанностей конкретных категорий людей, в отношении которых осуществляется исполнение наказания. Если гарантии реализации прав личности в сфере исполнения наказания представляют собой достаточно разработанные в теории и традиционно включаемые в правовой статус элементы, то гарантии реализации законных интересов – вновь вводимый элемент, научное исследование которого еще предстоит. Законные интересы как элемент правового статуса личности в процессе исполнения наказания признаются не всеми учеными, занимающимися данной проблематикой. Да и среди их сторонников взгляды весьма неоднозначны. Положение осложняется еще и тем, что в большинстве случаев законные интересы включаются в правовой статус априори, исходя лишь из положений общей теории права. В общей же теории права взгляды на законные интересы весьма противоречивы. Это обуславливает необходимость тщательного теоретического анализа природы и места законных интересов в правовом статусе осужденных, соотношения их с субъективными правами и других вопросов. По своей юридической природе законные интересы ближе примыкают к субъективным правам личности, в отношении которой осуществляется исполнение наказания и в отдельных случаях рассматриваются в сопоставлении с последними.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рудинский Ф. М. Понятие и содержание прав человека: Сб-к научных статей трудов юрид. фак-та МШУ. Книга 3. Право и права человека / Под ред. Е. Н. Рахмановой. М.: Логос, 2000. С. 23.
2. Права человека и процессы глобализации современного мира / Отв. ред. Е. А. Лукашева. М.: Норма, 2007. С. 341.
3. Подмарев А. А. Конституционные основы ограничения прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2001. С. 74.

# К ВОПРОСУ О КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБСКОГО ТРУДА И ТОРГОВЛИ ЛЮДЬМИ

Е. М. Полянская

*Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

Вопрос борьбы с эксплуатацией человека и достаточно активно поднимался уже в конце XIX – начале XX в. В последние годы данная проблема опять стала объектом пристального внимания мировой общественности. Это связано в первую очередь с незаконным вывозом женщин и детей из России и других стран СНГ, который приобретает все более катастрофические масштабы. К сожалению, актуальность глубоких научных исследований в этой сфере, не говоря уже о необходимости разработки мер предупреждения данных преступлений, в нашей стране еще недостаточно осознана.

В 90-х гг. XX в. созрели все условия для зарождения в России использования рабского труда и торговли людьми, которые в значительной степени обусловлены разницей в социальном положении различных слоев населения и в уровне доходов между различными регионами, а также глубоким реформированием социальных структур, связанным с резким снижением объема социальных гарантий, появлением проблем, безработицы. Люди вынуждены покидать постоянное место жительства, выезжать за пределы своего региона или страны для того, чтобы иметь возможность трудиться за достойную оплату. В то же время в процветающих государствах вырос спрос на «живой товар», секс-индустрия превратилась в прибыльный бизнес и породила устойчивый спрос на рабов, в первую очередь на рабынь.

В этой связи показателен следующий пример. Выступая на международной научно-практической конференции в Голицыно (Московская обл.) 28 октября 2002г., депутат Законодательного собрания Ивановской области С.В. Вальков сослался на такой факт. В 2002 г. 20 несовершеннолетних девочек из г. Шуи Ивановской области были проданы преступниками для занятий проституцией на Комсомольской площади в г. Москве. Из них удалось найти и вернуть в семьи только 16. Некоторым из них не

было и 14 лет. Родители, когда им вернули детей, говорили: «Да, конечно, это плохо, но они же для семьи деньги зарабатывают?!» [1].

Рекламные объявления, ежедневно размещаемые в периодической печати, служат косвенным показателем высокого спроса на людей, в том числе и несовершеннолетних. Например, объявления такого рода: «Бездетная американская семья усыновит вашего будущего ребенка», «Высокооплачиваемая работа с выездом за рубеж для молодых девушек» и т.д.

Вот некоторые примеры, публикуемые в информационном справочнике по противодействию торговле людьми:

1. Катя по объявлению в газете нашла работу на швейной фабрике в Чехии. Оказалась на подпольной фабрике в чешском городе Брно. Пришлось работать без выходных по 14-16 часов в сутки за 100 у.е. в месяц.

2. Девочки из Петрозаводска, поехавшие в Финляндию на сбор клубники, попали в сексуальное рабство. По словам работника Карельского приюта для жертв насилия Кирилла Б.: «Работодатель забрал у них документы. Девушек построили, прибывшие на место финские мужчины выбрали из их числа самых симпатичных и купили живой товар».

Следует заметить, что эксплуатация человека довольно широко распространена в крупных городах, большим числом приезжих, огромной территорией. Например, в такие города, как Москва и Санкт – Петербург, центры деловой активности, стекается значительная часть преступников из регионов России, стран бывшего СССР, а также стран дальнего зарубежья. Здесь легко арендовать жилье, недостаточно эффективен контроль за соблюдением порядка регистрации, сравнительно просто скрывать эксплуатируемых лиц, а также использовать их принудительный труд, не составляет особого труда и скрыться от преследования. Вместе с тем сегодня в России использование рабского труда распространено и в средних и даже мелких по городским масштабам населенных пунктах.

Безусловно, в таких населенных пунктах уровень распространенности преступлений в сфере эксплуатации в силу ряда обстоятельств ниже. Думается, в силу более высокого уровня социального контроля, когда поведение каждого человека оказывается на виду у окружающих. Кроме того, как нами уже отмечалось ранее, такие небольшие населенные пункты становятся источником жертв эксплуатации.

Что касается детей, то они, как правило, продаются для использования их в качестве доноров для получения трансплантируемых органов. Некоторые авторы считают, что трансплантация органов у несовершеннолетних и торговля детьми в этой связи как вид криминального бизнеса возможны только в случае продажи детей иностранным гражданам, так как изъятие органа предполагает проведение предварительных медицинских анализов, наличие соответствующих тестов, аппаратуры, специально подготовленного помещения, медицинского персонала, что сложно осуществимо в пределах России. Кроме того, криминальные действия, направленные на изъятие органа, полностью скрыть невозможно, в любом случае произойдет утечка информации [2]. Несомненно и то, что наряду с указанной выше целью проданные дети могут использоваться для занятия педофилией, попрошайничеством, детской проституцией, порнографией и т.п.

Так, гражданка Узбекистана П., муж и старшая дочь которой живут в Узбекистане, а сын отбывает наказание за разбой, снимала в Екатеринбурге квартиру. 19 октября 2007 года она родила вне брака дочь и решила ее продать, попросив сестру подыскать покупателя. Та нашла женщину, которая согласилась купить ребенка с тем, чтобы в дальнейшем использовать его для попрошайничества.

12 февраля 2008 года П. была задержана с поличным в момент попытки продажи своей маленькой дочери. Женщина получила за ребенка 20 тысяч рублей. Еще 15 тысяч рублей,

согласно договоренности, она должна была получить чуть позже. В придачу к ребенку мать дала покупательнице пакет с подгузниками, соской и смесью для кормления. П. и ее сестре было предъявлено обвинение по пункту «б» ч. 2 ст. 127<sup>1</sup> УК РФ – торговля людьми, совершенная в целях эксплуатации, в отношении заведомо несовершеннолетнего.

Не вызывает сомнения и тот факт, что после соответствующей идеологической и наркологической подготовки эти дети по достижении ими определенного возраста могут быть использованы для участия в боевых действиях и террористических актах.

Такие опасные международные преступления, как использование рабского труда и торговля людьми позволяют извлекать многомиллионную прибыль, которая напрямую попадает в карманы сутенеров, эксплуататоров, торговцев людьми, владельцев публичных домов, а также к имеющим опосредованное отношение к данным сделкам туристическим фирмам, гостиницам, ресторанам, таксистам и рекламодателям, брачным агентствам, агентствам досуга и т.д.

Кроме того, использование рабского труда и торговля людьми становятся в современном мире основным источником финансирования деятельности террористических группировок.

Таким образом, в настоящее время использование рабского труда и торговля людьми – одни из тяжелейших форм транснациональной организованной преступности, сопровождающиеся самыми циничными и жестокими нарушениями прав человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мизулина Е. Б. Торговля людьми и рабство в России: международно-правовой аспект / Е. Б. Мизулина. – М.: Юрист, 2006. – 591 с.
2. Настольная книга следователя. Расследование преступлений против личности (убийство, торговля людьми): научно-методическое пособие / под ред. А. И. Дворкина, А. Б. Соловьева. – М., 2007. – 589 с.

---

---

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО КРИМИНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ В ФОРМЕ УКЛОНЕНИЯ ОТ УПЛАТЫ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ

Р. В. Полянский

*Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

Специальное (криминологическое) предупреждение преступности, связанной с уклонением от уплаты налога на добавленную стоимость, представляет собой определенную систему воздействия на причины и условия, обуславливающие существование и указанного негативного явления, со стороны субъектов криминологической профилактики.

Круг специально-криминологических объектов предупредительной деятельности отличается разнонаправленностью, включает в себя весь комплекс специфичных детерминант, определяющих реализацию форм преступного поведения налогоплательщиков в сфере исчисления и уплаты налога на добавленную стоимость.

Целью такого воздействия является нейтрализация причин и условий указанного вида преступности, подразумевающая устранение и блокировку криминогенных факторов, оказывающих негативное влияние на нормальное функционирование группы общественных отношений, связанных с исчислением и уплатой в бюджет налога на добавленную стоимость.

Мы исходим из того, что меры специального предупреждения преступности, связанной с уклонением от уплаты налога на добавленную стоимость должны носить дифференцированный характер. Основное внимание при этом должно уделяться мерам социально-экономического и правового содержания.

Важнейшее значение для эффективного противодействия преступности, связанной с уклонением от уплаты налога на добавленную стоимость, имеют меры, направленные на укрепление правопорядка в обществе, борьбу с иными видами преступности, прежде всего, преступностью в сфере экономики и организованной преступностью.

Безусловно, существует объективная необходимость реализации масштабных мероприя-

тий, направленных на ликвидацию организованных криминальных формирований, сведению – минимуму общественной опасности преступной деятельности, восстановлению нарушенных прав и законных интересов потерпевших от преступлений, нейтрализацию, устранение детерминант преступности, пресечение вовлечения в организованную преступную деятельность новых субъектов и ее распространения на новые общественные жизни, обеспечение безопасности участников уголовного производства и иных субъектов, участвующих в борьбе с криминалом.

Не менее важное значение имеет борьба с административными деликтами, пресечение нарушений валютного, таможенного, бюджетного законодательства, норм, регулирующих банковскую и внешнеторговую деятельность.

Предупреждению преступности, связанной с уклонением от уплаты налога на добавленную стоимость, равно как и общеналоговой преступности, будет способствовать создание общей системы профилактики преступлений.

Эта система может быть эффективной лишь в том случае, если она носит комплексный характер, осуществляется на прочной правовой основе. Развитие законодательства в этой сфере должно быть «...тесно связано с происходящими в обществе экономическими, социальными и иными процессами, с международными обязательствами страны, с потребностями общества в ограничении или нейтрализации негативных явлений, нарушающих его нормальную жизнедеятельность и правопорядок» [4].

Профилактическая функция субъектов предупреждения преступности должна быть урегулирована как путем изменений и дополнений уже существующих законов, так и принятием новых нормативных актов, регулирующих вопросы предупреждения преступности в той или иной сфере общественной жизни. Данное направление правотворческой деятельнос-

ти применительно к проблеме предупреждения преступности, связанной с уклонением от уплаты налога на добавленную стоимость представляется весьма перспективным. При этом успешными указанные мероприятия будут лишь в случае отказа государства от неоправданного либерализма по отношению к нарушителям налогового законодательства, проявляющегося, в первую очередь, в основаниях освобождения от уголовной ответственности за совершение налоговых преступлений и повышении суммового порога для привлечения к уголовной ответственности за совершение противоправных деликтов в налоговой сфере, что требует внесения изменений в действующие нормы ст. ст. 198, 199 УК РФ.

Действующие Примечания к ст. ст. 198, 199 УК РФ, предусматривающие фактически единственное основание освобождения от уголовной ответственности, а именно, уплату лицом, совершившим преступление, предусмотренное указанными статьями, суммы недоимки и соответствующих пеней, а также суммы налоговых санкций, отнюдь не способствуют соблюдению принципа неотвратимости наказания, о чем мы уже упоминали в предыдущих разделах настоящего диссертационного исследования.

В связи с этим нами предлагается привести вышеуказанные нормы в соответствие с общими принципами назначения уголовного наказания, исключив Примечание 2 из ст. 198 УК, а Примечание 2 к ст. 199 УК дополнить положением, предусматривающим, что освобождение от уго-

ловной ответственности возможно только в случае выполнения условий, перечисленных в ч. 1 ст. 75 УК РФ.

Кроме того, необходимо снизить пороговые суммы ущерба, прописанные в Примечаниях 1 к ст. ст. 198, 199 УК РФ вернувшись к способу определения крупного и особо крупного ущерба, содержащемуся в редакции указанных статей, действующей до 13.07.2009 года.

Также необходимо установить единые критерии ущерба для лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица и осуществляющих руководство организациями, ввиду того, что иные противоречат принципу равенства, закрепленному в ст. 4 УК РФ, основой для которого являются положения ст. 19 Конституции Российской Федерации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Криминология: учебник / под общ. Ред. А. И. Долговой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2008. – 912 с.
2. Кучеров И. И., Соловьев И. Н. Уголовная ответственность за налоговые преступления. – М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2004. – 121 с.
3. Кучеров И. И. Налоги и криминал: Историко-правовой анализ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 171 с.
4. Перминов О. Г., Кипман Н. Н. О профилактике преступлений // Российская юстиция. – 2009. – № 2. – С.50.
5. Соловьев И. Н. Налоговые преступления: практика работы органов налоговой полиции и судов. – М.: ИД «ФБК-Пресс», 2002. – 64 с.

# **ЗЛОСТНОЕ НАРУШЕНИЕ УСТАНОВЛЕННОГО ПОРЯДКА ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ КАК НЕГАТИВНОЕ ОСНОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ ОСУЖДЕННЫХ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СРОК ПО УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ УКРАИНЫ**

**М. С. Пузырев**

*Институт уголовно-исполнительной службы (г. Киев)*

Говоря об изменении условий содержания осужденных к лишению свободы на определенный срок в сторону ужесточения режима, украинский законодатель использовал термин «злостное нарушение режима отбывания наказания» как единственное основание применения изменения условий содержания в сторону ужесточения режима (ч. 3 ст. 101 УИК Украины).

Перед тем как приступить к анализу этого понятия, отметим, что с целью более грамотного изложения нормативного материала необходимо внести изменения в ч. 3 ст. 101 УИК Украины, согласовав ее положения относительно формулировки упомянутого понятия с ч. 3 ст. 6, ч. 1 ст. 102 и ст. 133 УИК Украины [6]. Используя в ч. 3 ст. 101 УИК Украины словосочетание «злостно нарушают режим отбывания наказания», законодатель тем самым допускает тавтологию, поскольку понятие режим уже априори (на основании положений ч. 3 ст. 6 и ч. 1 ст. 102 УИК Украины) означает установленный порядок исполнения и отбывания наказания. Поэтому если говорить о нарушении режима двумя различными субъектами уголовно-исполнительных правоотношений, то в отношении персонала органов и учреждений исполнения наказаний научно верным и грамотным является использование термина «нарушение установленного порядка исполнения наказания», соответственно относительно осужденных — «нарушение (злостное нарушение) установленного порядка отбывания наказания».

Достаточно длительное время законодательство не уточняло понятие «злостного нарушения» или «злостного нарушителя» установленного порядка отбывания наказания. Истории

уголовно-исполнительного законодательства известны различные точки зрения на применение этого термина и его содержание.

Обратившись к толковому словарю, выясняем, что слово «злостный» означает «1. Злой; полон зла, недоброжелательства; злостный, злобный. 2. Упрямый; сознательно недобросовестный. 3. Вредный, опасный; причиняющий вред» [8, с. 764]. Это дает основания полагать, что уголовно-исполнительное законодательство, говоря о злостном характере нарушения (личности нарушителя) установленного порядка отбывания наказания, имеет в виду, прежде всего, сознательное совершение лицом определенных действий. Но это не единственный признак злостности. Как справедливо отмечает по этому поводу В. Д. Филимонов, «это поведение часто отличается от прочих нарушений режима какими-то особенно отрицательно оцениваемыми признаками — особой дерзостью, исключительным цинизмом, низменностью побуждений, жестокостью и т. д.» [10, с. 120].

Одни авторы рассматривали это понятие применительно к деянию, выражающемуся в систематическом нарушении установленного порядка отбывания наказания в исправительной колонии [3, с. 99–100]. Другие считали, что, признавая злостным систематическое, грубое, умышленное нарушение режима, нельзя отрицать и возможность признания злостным единичный проступок, совершенный осужденным [1, с. 28, 2, с. 2–25]. Существует мнение о том, что «злостным» может быть только единичный проступок осужденного, совершенный в дерзкой форме, что свидетельствует о явном нежелании лица, отбывающего наказание в виде лишения свободы, выполнять установленные правила поведения, выражающий явное неуважение к исправительной колонии или посяга-



ющий на общественный порядок и личность других осужденных, отбывающих наказание или администрацию исправительной колонии [5, с. 24].

По мнению Т. И. Перковой, к признакам личности злостных нарушителей режима относятся: а) умышленное и систематическое совершение правонарушений; б) применение ранее к нарушителю режима мер дисциплинарного воздействия; в) совершение осужденным после применения мер взыскания аналогичных или более серьезных правонарушений [9, с. 18]. Достаточно четкий и удачный перечень признаков злостного нарушения требований режима как юридического основания изменения условий содержания в сторону ужесточения режима предлагает В. Д. Филимонов. К их числу он относит: 1) значительность нарушений требований режима; 2) неоднократность нарушений; 3) сознательность допускаемых нарушений требований режима; 4) безуспешность других мер воздействия на осужденных [10, с. 121]. Анализируя вышеприведенные точки зрения, можно прийти к выводу о том, что злостным нарушением можно считать систематическое или единичное деяние в дерзкой форме или достигающее по своему характеру степени общественной опасности преступления.

Одним из достоинств действующего уголовного-исполнительного законодательства Украины следует, по нашему мнению, назвать определение понятия «злостного нарушителя установленного порядка отбывания наказания». Следует отметить, что по ИТК Украины существовало понятие «злостное нарушение осужденными требований режима отбывания наказания» [4, с. 20]. Но современный законодатель это понятие непосредственно связывает с личностью нарушителя (а точнее с личными качествами нарушителя). Так, в ст. 133 УИК Украины закреплено: «Злостным нарушителем установленного порядка отбывания наказания является осужденный, который не выполняет законных требований администрации, необоснованно отказывается от работы (не менее трех раз в течение года); прекратил работу с целью решения трудовых и других конфликтов; употребляет спиртные напитки, наркотические средства, психотропные вещества или их аналоги или другие одурманивающие средства; изготавливает, хранит, покупает, распространяет запрещенные предметы; участвует в настольных и других

играх с целью получения материальной или иной выгоды; совершил мелкое хулиганство; систематически уклоняется от лечения заболевания, представляющего опасность для здоровья других лиц, а также совершил в течение года более трех других нарушений режима отбывания наказания, при условии, если за каждое из этих нарушений по постановлению начальника колонии или лица, исполняющего его обязанности, были наложены взыскания, досрочно не снятые или не погашенные в установленном законом порядке» [6].

Считаем, что в таком перечне есть глубокий смысл. Он, с одной стороны, дает четкое понятие злостного нарушителя установленного порядка отбывания наказания, а с другой стороны, не позволяет признать осужденного, допустившего мелкий проступок (например, курение в неположенном месте; нарушение формы одежды; несвоевременная явка на проверку, построение и т. п.).

Согласно Методическим рекомендациям центрального органа исполнительной власти по вопросам исполнения наказаний в отношении квалификации нарушений условий отбывания наказания лицами, осужденными к лишению свободы, подобное нарушение рассматривается как сознательное противоправное деяние осужденного, посягающее на правовой порядок отбывания наказания, установленный уголовно-исполнительным законодательством, права и безопасность других лиц [7, с. 443].

Исследуя вопрос злостного нарушения требований режима, В. Д. Филимонов отмечает, что «...эти нарушения дисциплины влияют на характеристику личности осужденного, поскольку они являются показателями определенного увеличения степени вероятности совершения им нового преступления или, по крайней мере, сохранения ее на прежнем уровне, несмотря на примененные и применяемые к осужденному меры карательно-воспитательного воздействия. И в том, и в другом случае может возникнуть необходимость в усилении уголовного наказания. Если режим лишения свободы явно не дает результатов в перевоспитании осужденного, во многих случаях возникает целесообразность его усиления» [10, с. 120].

Унификация основания применения изменения условий содержания в сторону ужесточения режима (как в пределах одной исправительной колонии, так и путем перевода в коло-

нию иного уровня безопасности) не всегда позволяет правильно определять ту или иную его (перевода) форму. Считаем, что такая форма дифференциации и индивидуализации исполнения наказания в сторону ужесточения режима как перевод осужденного в колонию иного уровня безопасности может применяться только при безуспешности применения тех средств усиления карательного воздействия, которые реализуются в рамках одной исправительной колонии. Исходя из принципа рационального применения мер принуждения и стимулирования правопослушного поведения, мы считаем целесообразным и обоснованным в ч. 3 ст. 101 УИК Украины вместо знака «;» поставить точку и дополнить словами следующего содержания:

*«В случае безуспешного применения иных мер взыскания, предусмотренных статьей 132 настоящего Кодекса, осужденные, злостно нарушающие установленный порядок отбывания наказания, могут быть переведены»,* и далее по тексту.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бажанов О. И. Вопросы совершенствования прогрессивной системы отбывания наказания / О. И. Бажанов, В. З. Фетисов // Труды ВНИИ МВД СССР. – 1974. – № 30. – С. 27–37.
2. Бажанов О. И. Режим лишения свободы и его особенности при исполнении наказания в колониях усиленного режима / Бажанов О. И. – М. : ВШ МВД СССР, 1973. – 40 с.
3. Брызгалов В. Н. Режим в местах лишения свободы / В. Н. Брызгалов, Н. Е. Макогон. – К. : ГУИТУ МВД СССР, 1976. – 114 с.
4. Виправно-трудоуловий кодекс України. – К. : Атіка, 2002. – 64 с.
5. Журавлев М. П. Нарушения режима в ИТУ и меры взыскания / М. П. Журавлев, А. А. Новиков. – М. : ВНИИ МВД СССР, 1972. – 32 с.
6. Кримінально-виконавчий кодекс України від 11 лип. 2003 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 3–4. – Ст. 21 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1129-15>.
7. Кримінально-виконавчий кодекс України : науково-практичний коментар / А. Х. Степанюк, І. С. Яковець ; за заг. ред. А. Х. Степанюка. – [вид. друге, доп. і перероб.]. – Х. : ТОВ “Одіссей”, 2008. – 560 с.
8. Новий тлумачний словник української мови: в 3 т., 200 000 слів. Видання друге, виправлене [уклад. В. В. Яременко, О. М. Сліпущко]. – К. : Аконіт, 2007. – Т. 1. – 928 с.
9. Перкова Т. И. Изменение условий содержания осужденных к лишению свободы путем перевода в исправительно-трудовое учреждение с иным видом режима : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. юрид. наук : спец. 12.00.08 “Уголовное право и криминология; исправительно-трудовое право” / Т. И. Перкова. – М., 1985. – 22 с.
10. Филимонов В. Д. Индивидуализация уголовной ответственности в процессе исполнения наказания / В. Д. Филимонов // Вопросы государства и права. Труды Томского государственного университета. Том 234. – Томск : Изд-во Томск. ун-та, 1974. – С. 115–123.

---

## ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕНЩИН В СЛЕДСТВЕННЫХ ИЗОЛЯТОРАХ ФСИН РОССИИ

Н. Д. Ратникова

*Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

По состоянию на 1 января 2013 года в следственных изоляторах ФСИН России содержалось 10140 женщин, анализ статистических данных показывает, что за последние три года доля арестованных женщин в следственных изоляторах составляет около 7,4 % [1].

В нашей стране Конституция провозгласила равенство между мужчинами и женщинами во всех областях политической, экономической и культурной жизни. Вместе с тем, мы не можем не отметить, что в российском обществе женщины несут большую нагрузку по сравнению с мужчинами в воспитании детей, организации быта, сохранении семьи. В то же время они вовлечены в производственную деятельность, активно участвуют в общественной и культурной жизни. Половая принадлежность во многом определяет физическое состояние человека, его поведение, интересы в жизни. Значительная часть женщин, поступающих в следственные изоляторы, интеллектуально развиты, имеют более высокий уровень образования по сравнению с мужчинами.

При содержании в следственном изоляторе возникающее психологическое напряжение у арестованных женщин связано с проведением следственных действий, судебных заседаний, а также с условиями изоляции от общества, постоянным надзором, выполнением внутреннего распорядка учреждения, особенностями внутрикамерных отношений, переживаниями пребывания в криминальной среде, оторванностью от семьи и друзей.

С первых дней нахождения в следственном изоляторе женщины оказываются под надзором администрации, в целях профилактики асоциального и преступного поведения. В период карантина женщины проходят полное медицинское обследование у различных врачей-специалистов и психологическую диагностику.

Помещение в следственный изолятор воздействует на психику женщины. У нее искажа-

ется восприятие, она «застревает» в своем негативном прошлом, часто обвиняет себя как в совершенных, так и несовершенных преступлениях. Отношение к жизни у женщин, попавших впервые в следственный изолятор, характеризуется как беспомощное, безнадежное.

Пребывание психически здоровой или больной женщины в условиях социальной изоляции нарушает привычный для нее ритм жизни, труда, отдыха, сна. Часто в следственном изоляторе у женщин, страдающих какими-либо заболеваниями, врачи констатируют тяжелые нарушения сна в виде бессонницы, что делает их крайне раздражительными и конфликтными. Даже у здоровых арестованных, особенно пожилых женщин, нередко развиваются тяжелые и неизлечимые заболевания, что приводит к развитию стойких неврозов. Такое состояние сопровождается тревогой о возможных лишениях, потере трудоспособности или даже получении инвалидности при содержании в местах лишения свободы.

Условия пребывания в многоместных камерах следственных изоляторов создают хроническую стрессовую ситуацию, требующую психологической адаптации и накладывающую определенный отпечаток на психологические свойства личности женщины. У женщин появляется пониженное настроение, тоска, раздражительность, конфликтность по пустякам, суицидальные мысли.

Практикой выработано несколько наиболее распространенных методов изучения личности женщин, заключенных под стражу. Основное место занимает проведение бесед и непосредственное наблюдение, так как от правильного определения особенностей характера, психики зависит, по какому пути она пойдет при отбывании наказания и после освобождения. Чтобы воспитывать и исправлять человека, надо всесторонне изучить его поведение, его склонности, способности, привычки. По мнению великого русского педагога К. Д. Ушинского, воспитатели «должны стремиться узнать человека – каков

он есть в действительности со всеми его слабостями и во всем величии, со всеми будничными мелкими нуждами и со всеми духовными требованиями» [2]. Воспитатель должен знать побудительные причины самых грязных и самых высоких деяний человека.

Важный метод изучения личности арестованной женщины – ознакомление с материалами личного дела арестованной. Однако сотрудники воспитательных отделов следственных изоляторов мало этому уделяют внимание. Но и материалы личных дел не содержат полных характеризующих данных на арестованных женщин, поскольку постановление о заключении под стражу и приговор суда включают чисто юридические сведения.

Анкета арестованной мало содержит в себе данных, характеризующих личность. В ней отражаются данные о возрасте, национальности, гражданстве, занятии, образовании, о близких родственниках и подробно «особые внешние приметы» арестованной. Поэтому в существующей форме анкета более пригодна для постановки заключенных на персональный централизованный учет.

Представляется правильным при аресте женщин направлять более полную информацию о ее личности путем заполнения справки-характеристики следователем, ведущем уголовное дело, на каждую арестованную для мест предварительного заключения под стражу. Заполнение такой справки не составит труда для следователя, так как ответы на все ее вопросы содержатся в материалах уголовного дела, но данные позволили бы составить более полный психологический портрет арестованных и правильно организовать воспитательную работу.

В настоящее время в следственных изоляторах ФСИН России работают психологические службы, но акцент психологической работы делается на несовершеннолетних, хотя женщины также нуждаются в постоянной психологической помощи. Очень важно в течение первых дней пребывания в условиях изоляции проведение тестовых испытаний психологом и определение характера и индивидуальных особенностей личности. Материалы тестирования являются ориентиром и требуют проверки, однако применение опросников позволяет выявить эмоционально-волевую стабильность, темперамент, направленность характера жен-

щины. Отвечая на вопросы, относящиеся к состоянию здоровья и психики большинство женщин, заключенных под стражу указывают на различные недомогания, повышенную тревожность. Показатель невротизма при содержании под стражей у женщин значительно выше, чем у мужчин.

Федеральный закон от 15.07. 1995 «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» предусматривает создание для несовершеннолетних улучшенных условий содержания и реальные меры по обеспечению таких условий. В отношении женщин статья 30 указанного Федерального закона, которая называется «Особенности содержания под стражей женщин» содержит нормы, регулирующие особые условия содержания в следственном изоляторе только беременных женщин и женщин, имеющих при себе детей в возрасте до трех лет [3].

На практике беременные женщины и женщины, имеющих при себе детей в возрасте до трех лет содержатся крайне редко в местах предварительного заключения под стражу. Фактически в следственных изоляторах условия содержания арестованных женщин не отличаются от условий, в которых находятся мужчины. Однако правовое положение женщин должно содержать ряд особенностей, определяемых их полом и особой социальной ролью в жизни общества. В федеральном законодательстве отсутствуют нормы, закрепляющие улучшенные условия содержания под стражей для арестованных женщин.

В следственных изоляторах возрастает необходимость оказания психологической и социальной помощи женщинам. Однако в штатах следственных изоляторов не предусмотрены социальные работники, которые помогали бы в социальной адаптации женщин во время содержания под стражей.

Минимальные стандартные правила обращения с заключенными, принятые ООН 30.08. 1955 года содержат указание на то, что мужчин и женщин следует по возможности содержать в отдельных заведениях [4].

Поэтому было бы целесообразно построить в субъектах Российской Федерации специализированные следственные изоляторы для женщин и несовершеннолетних, в которых норма санитарной площади в камере должны быть не менее семи квадратных метров на человека, а

возможно и размещение на ночь в отдельных помещениях. Кроме того для женщин следовало бы установить время ежедневной прогулки не менее двух часов, число свиданий с родственниками до четырех в месяц.

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы [Электронный ресурс] // <http://www.fsin.ru> (дата обращения: 01.10.2013 г.)

2. Ушинский К. Д. Собрание соч. – Т. 8. – М., 1950. – С. 35.

3. Федеральный закон РФ «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 29. – Ст. 2795.

4. Минимальные стандартные правила обращения с заключенными. Приняты Конгрессом ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями 30 августа 1955 г. – М., 1996. – 23 с.

## К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ И НАДЗОРА В ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЯХ РОССИИ

С. Б. Рябых

*Воронежский институт ФСИН России*

Важнейшим средством обеспечения изоляции несовершеннолетних осужденных является их охрана. Под охраной исправительных учреждений следует понимать комплекс взаимосвязанных правовых, организационных, специальных, инженерно-технических и профилактических мер, проводимых совместно с другими службами учреждений, направленных на пресечение и предупреждение побегов из-под охраны и других преступлений осужденных, нападения на объект и проникновения на него нарушителей, вещей, изделий, веществ, документов и продуктов питания, запрещенных к использованию осужденными, обеспечения сохранности материальных средств учреждения в целях обеспечения надежной изоляции осужденных, безопасности охраняемого объекта, а также персонала учреждений и других законопослушных граждан, находящихся за его пределами [1].

Правовую основу изоляции несовершеннолетних осужденных составляет уголовно-исполнительное законодательство, а порядок осуществления охраны регулируется нормативными актами Минюста России. Основным из них является Инструкция по охране исправительных учреждений, следственных изоляторов уголовно-исполнительной системы, утвержденная приказом Минюста России от 15 февраля 2006 г. № 21.

В соответствии с данным приказом основными задачами отделов охраны воспитательных колоний являются: охрана воспитательных колоний; охрана жилых зон воспитательных колоний; охрана жилых и смежных с ними производственных зон воспитательных колоний, на которых осужденные реализуют свое право на трудовую адаптацию; осуществление пропускного режима на охраняемых объектах; конвоирование осужденных содержащихся под стражей, подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений из учреждений на обмен-

ные пункты и обратно, а также между учреждениями УИС территориального органа; конвоирование осужденных из жилых зон воспитательных колоний на производственные объекты и обратно; охрана производственных объектов во время работы на них осужденных.

Необходимым средством, обеспечивающим условия и порядок исполнения (отбывания) наказания в воспитательных колониях, является постоянный надзор за несовершеннолетними осужденными. В настоящее время осуществление надзорной функции в воспитательных колониях возложено на отдел режима. Специальные задачи по осуществлению надзора за осужденными возлагаются на дежурную смену.

Надзор следует рассматривать в широком смысле как систему организационно-практических мер по обеспечению надежной изоляции несовершеннолетних осужденных, созданию условий, исключающих угрозу их жизни и здоровью, а также жизни и здоровью сотрудников и иных лиц, находящихся в общении с осужденными в силу служебных обязанностей либо на законных основаниях вступающих в контакт с лицами, отбывающими наказания [2].

Постоянный надзор на достаточно высоком организационном уровне должен практически исключать совершения побегов, действий, дезорганизующих работу воспитательных колоний, убийств, тяжких телесных повреждений, хулиганских проявлений, мужеложства и ряда других преступлений, во многом обеспечивать требования режима и укрепления правопорядка в воспитательных колониях [3]. Инструкция о надзоре за несовершеннолетними осужденными, содержащимися в воспитательных колониях, включает норму, указывающую на то, что реализация данного средства режима является обязанностью всех сотрудников воспитательной колонии, за исключением службы охраны. Но в то же время анализ выполняемых функций отделами охраны совместно с другими службами показывает, что и сотрудники отдела охраны

принимают активное участие в надзоре. Так, это хорошо прослеживается при осуществлении пропускного режима сотрудниками отдела охраны, участии в проведении обысковых мероприятий, принятии участия в составе обыскowo-маневренной группы, контроле за проведением погрузочно-разгрузочных работ, совместных действий при происшествиях и чрезвычайных обстоятельствах и т. д. В этой связи целесообразно внести изменения в данную Инструкцию и изложить первое предложение п. 1.3 следующим образом: «Осуществление надзора за осужденными является обязанностью всех сотрудников воспитательной колонии при реализации возложенных на них функций и задач».

Таким образом, достичь позитивных результатов в реализации надзора возможно

только при согласованном взаимодействии всех частей и служб, в том числе и отдела охраны воспитательной колонии, направленном на обеспечение надежной изоляции несовершеннолетних осужденных и контроля за их поведением.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Цаплин И. С.* Правовые и организационные основы охраны исправительных учреждений Министерства России : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2002. – С. 9.
2. Организация надзора в учреждениях, исполняющих наказания в виде лишения свободы / М. Г. Детков [и др.] ; под ред. Ю. И. Калинина. М., 1995. – С. 116.
3. *Радов Г. А.* Надзор за осужденными в исправительно-трудовых колониях. Киев, 1984. – С. 31.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИНЫХ МЕР УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА КАК МЕР БЕЗОПАСНОСТИ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Т. А. Санайлов

*Воронежский институт ФСИН России*

Несмотря на распространенный в юридической литературе термин «безопасность уголовно-исполнительной системы» в законодательстве отсутствует четкое определение этого понятия. Понятие «безопасность уголовно-исполнительной системы» складывается из понятий «безопасность», «уголовно-исполнительная система». Очевидно, что для того чтобы попытаться сформулировать термин, следует уяснить и выразить смысл частей термина.

В действующем законодательстве не закреплено понятие «безопасность». Закон РФ от 5 марта 1992 г. № 2446-1 «О безопасности», который в настоящее время не действует в связи с тем, что утратил силу, в ст. 1 определял безопасность как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. К основным объектам безопасности закон относил: личность – ее права и свободы; общество – его материальные и духовные ценности; государство – его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность [1].

Действующий Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности» оставил это понятие без определения, предусматривая виды безопасности, которые могут определяться законодательством Российской Федерации.

Из смысла ст. 12 «Обеспечение безопасности объектов уголовно-исполнительной системы» Закона РФ от 21.07.1993 № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» следует, что объектами безопасности уголовно-исполнительной системы могут быть:

- 1) предметы материального мира в виде зданий, сооружений, производств, предназначенных для содержания и труда осужденных,
- 2) другие объекты уголовно-исполнительной системы.

Из этой же статьи следует, что функции по обеспечению безопасности осуществляют специальные подразделения. Содержание безопасности сводится к охране и конвоированию, «...обеспечению безопасности...», которая определяется утвержденным полномочным начальником порядком действий спецподразделений.

Между тем в п. 7 Указа Президента РФ от 13.10.2004 № 1314 «Вопросы Федеральной службы исполнения наказаний» говорится о безопасности лиц, находящихся на территориях учреждений, исполняющих наказания; безопасности объектов уголовно-исполнительной системы, а также органов Минюста России; правовой, социальной защите и личной безопасности работников уголовно-исполнительной системы и членов их семей; промышленной безопасности.

Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 № 1772-р «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года» говорит о безопасности самого осужденного; разработке основанных на стандартах Европейских пенитенциарных правил (2006 год) моделей тюрьмы и колонии-поселения с учетом требований безопасности общества и персонала уголовно-исполнительной системы; информационной безопасности и защиты информации; безопасности объектов уголовно-исполнительной системы; продовольственной безопасности; мерах, направленных на обеспечение безопасности службы.

Уголовно-исполнительная система – это, в соответствии с Законом РФ от 21.07.1993 № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы», учреждения и органы, исполняющие уголовные наказания в виде лишения свободы и составляющие единую уголовно-исполнительную систему (далее – УИС). В свою очередь УИС состоит из учреждений и органов, предусмотренных ст. 5 вышеуказанного закона.



Как видно из анализа вышеуказанных нормативных актов, имеется большая рассогласованность законодателя в понимании безопасности уголовно-исполнительной системы, ее объектах, целях.

Полагаем, что категория «безопасность» является производной от «опасности», неразрывно с ней связана и находится во взаимодействии и взаимовлиянии. В научной литературе приводится немало существенных и разнообразных признаков опасности. В результате обобщения считаем, что опасность применительно к УИС – это объективно существующая возможность вредного воздействия на УИС или само вредное воздействие, в результате которого УИС прекратит свое существование или будет функционировать не должным образом или не в полном объеме в соответствии со своим предназначением. Поэтому безопасностью УИС можно считать состояние УИС, при котором исключена (существенно снижена) возможность вредоносного воздействия на УИС или исключено (существенно снижено) само вредное воздействие, в результате которого УИС прекратило бы свое существование или функционировало бы не должным образом или не в полном объеме в соответствии со своим предназначением. Выявляя источники вредоносного воздействия, становится возможным определять виды и уровни опасностей, и, как следствие, силы и средства для их устранения или, если это невозможно, существенного снижения.

Уголовно-исполнительная система существует как единое целое образование, но в то же время является элементом системы более высокого уровня: например, как элемент системы федеральных органов, государства, социума и т.д. В то же время УИС состоит из своих подсистем: органы, учреждения и т.д., которые, в свою очередь, в определенный момент времени образуют конкретные люди. Поведение же людей как внутри УИС, так и вовне может быть не только позитивным, так и преступным. Таким образом, возможно определить источник опасности для УИС внутри и извне в виде преступного поведения. На преступное поведение возможно воздействовать с помощью различных средств, в том числе и с помощью уголовного права.

Под мерой обычно понимается то, с помощью чего измеряют; мерило. Однако под мерой

понимают и границу, предел проявления чего-нибудь; средство для осуществления чего-либо; соразмерность. [2]. Следовательно, под мерой безопасности следует понимать наиболее эффективные, экономичные и действенные силы, средства, способы, направленные на устранение опасности. Иными словами, устранять опасность следует наименее затратным, но наиболее эффективным способом.

Если рассматривать преступление как источник опасности, то уголовно-правовые меры безопасности шире, чем иные меры уголовно-правового характера. Уголовно-правовые меры безопасности в рассматриваемом случае включают в себя и иные меры уголовно-правового характера и наказание.

Меры безопасности, предусмотренные действующим уголовным законодательством [3] можно классифицировать на следующие группы и подгруппы:

1. Необходимая оборона, задержание преступника и крайняя необходимость.

2. Принудительные меры воспитательного воздействия: а) передача под надзор родителей или лиц, их заменяющих, либо специализированного государственного органа; б) ограничение досуга и установление особых требований к поведению несовершеннолетнего; в) помещение в специализированное воспитательное или лечебно-воспитательное учреждение.

3. Принудительные меры медицинского характера: а) амбулаторное принудительное наблюдение и лечение у психиатра; б) принудительное лечение в психиатрическом стационаре общего типа; в) принудительное лечение в психиатрическом стационаре специализированного типа; г) принудительное лечение в психиатрическом стационаре специализированного типа с интенсивным наблюдением.

4. Обязанности, возлагаемые на условно осужденного и условно-досрочно освобожденного: а) не менять постоянного места жительства, работы, учебы без уведомления специализированного государственного органа, осуществляющего исправление осужденного; б) не посещать определенные места; в) пройти курс лечения от алкоголизма, наркомании, токсикомании или венерического заболевания, осуществлять материальную поддержку семьи; г) иные принудительные обязанности.

5. Особые ограничения при неоднократности и рецидиве. Все перечисленные уголовно-

правовые меры безопасности можно подразделить на два вида: 1) меры, связанные с лишением свободы, 2) меры, не связанные с лишением свободы.

Практическое значение рассматривать иные меры уголовно-правового характера как меры безопасности от преступления состоит в следующем.

1. Снимается противоречие, которое состоит в том, что с одной стороны, иные меры уголовно-правового характера возможно применить только за совершение преступления, запрещенного уголовным законом, но, с другой стороны, например, если это деяние совершило лицо в невменяемом состоянии, то в его действиях отсутствует состав преступления и оно не подлежит уголовной ответственности и наказанию (т.е. преступления как такового совершено не было); однако это не является препятствием для применения принудительных мер медицинского характера на основании уголовного кодекса. То есть, иными словами, лицо преступления не совершало, но к лицу применяются меры, предусмотренные уголовным законом. Применяя указанную меру безопасности, достигается и цель предупреждения от опасности причинения вреда неопределенному кругу лиц со стороны потенциально-опасного лица, и цель восстанов-

ления психического здоровья этого лица, и цель предупреждения причинения вреда этого лица самому себе.

2. Полагаем, что мерой безопасности может быть принудительное лечение от алкоголизма и наркомании при наличии достаточных к тому оснований, указанных в уголовном законе. Очевидно, что применяя эту меру в современных условиях, например, в отношении определенной категории осужденных, будет снижаться опасность совершения новых преступлений как в их отношении, так и ими в отношении других лиц.

3. Становится возможным появление новых мер безопасности уголовно-правового характера при условии строгой их определенности и закрепления в уголовном законе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Закон РФ от 5 марта 1992 г. № 2446-1 «О безопасности» // Ведомости СНД и ВС РФ. 09.04.1992. № 15. Ст. 769.
2. *Ожегов С. И.* Словарь русского языка / под общ. ред. проф. Л. И. Скворцова. – М.: ООО Издательский дом «ОНИКС 21 век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2004. – С. 338.
3. *Щедрин Н. В.* Меры безопасности (защиты) в уголовном праве // Уголовное право и современность. Красноярск: Краснояр. высш. шк. МВД России, 1998. С. 52–63.

---

## ЖЕСТОКОСТЬ КАК ПРОФЕССИЯ

О. В. Саратова

*Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

Большое практическое значение имеет разграничение преступлений по видам расселения людей – качественный показатель, который нам показывает, что преступления, связанные с жестоким обращением с животными, совершаются как в городах, так и в сельских поселениях. Необходимо отметить, что преступления, связанные с жестоким обращением с животными, совершаемые в городах, приобрели более профессиональный уровень, особенно в науке (появляются новые технологии проведения опытов над животными).

Выборочное исследование [1] преступлений показало, что предметом данного вида посягательств в 90% изученных нами уголовных дел являлись собаки, кошки, птицы (прирученные). Местом совершения преступления в 80% случаях являлись общественные места – парки, зоопарки, зоны отдыха. Мотивы совершения преступления в большинстве своем являлись хулиганскими или корыстными. Добавим, что скверы и другие общественные места являлись местом совершения преступления в крупных городах, в основном, в Москве (33%) и Санкт-Петербурге (10%), что же касается преступлений данного вида, совершенных в сельской местности, то их процент составил примерно 50%.

Несмотря на малоэффективность нормы ст. 245 УК РФ, правонарушители все же привлекаются к ответственности.

Сотрудники Управления по борьбе с преступлениями в сфере водных и биоресурсов ГУВД по Ростовской области в багажнике машины обнаружили следы свежей крови и голову оленя. Браконьеру удалось застрелить самца благородного оленя и дикого кабана. Методы его охоты были варварскими. Он догонял животное с помощью автомобиля и ослеплял его мощным светом фар. Когда олень или кабан входили в ступор, браконьер подходил к нему и расстреливал в упор из охотничьего ружья. После задержания выяснилось, что оружие, из

которого стрелял браконьер, не зарегистрировано, да и сам любитель незаконной охоты в предыдущем году он был наказан за административное правонарушение.

Или мировым судом Советского района Воронежа с участием государственного обвинителя прокуратуры района рассмотрено уголовное дело в отношении 37-летнего А. Г. Он признан судом виновным в совершении преступления, предусмотренного частью 2 ст. 245 УК РФ (жестокое обращение с животными, повлекшее их гибель, совершенное группой лиц из корыстных побуждений) [2].

Во Владивостоке водитель, сбивший собаку, заплатил хозяевам 118 тыс. рублей. Впервые в России владельцы собаки, погибшей под колесами автомобиля, выиграли суд. Хозяева погибшего пса требовали 300 тысяч рублей, в том числе компенсацию вреда, расходы на захоронение собаки. Трагедия произошла в семье кинологов, владельцев питомника. Зимой 2008 года водитель сбил собаку и уехал. Однако очевидцы запомнили номер машины. Владельцы собаки обратились с гражданским иском в суд и выиграли его. Взысканные с ответчика деньги хозяева пса решили перечислить в Фонд помощи бездомным животным [3].

В Воронежской области было расследовано уголовное дело по факту жестокого обращения с животным в отношении 17-летней жительницы Нововоронежа. Девушка, желая избавиться от своего ротвейлера, длительное время морила его голодом, а затем выбросила из окна кухни своей квартиры на пятом этаже. [4]

На территории России существует немало фондов, в пользу защиты животных от жестокого обращения, один из которых (ФОМ – Фонд общественного милосердия) провел статистический опрос об отношении общества к животным. Опросом было охвачено 100 населенных пунктов 44 областей, краев и республик России. Интервью по месту жительства было взято у 1500 респондентов. Статистическая погрешность полученных данных не превышает 3,6%.

Главным итогом этих опросов является тот факт, что в целом россияне относятся к животным хорошо и осознают необходимость защиты животных. Так, на важность защиты животных указало 77% корреспондентов. Только 14% считают, что это не важная проблема и 9% затруднились сформулировать своё мнение по данному вопросу. 70% россиян призналось в любви к собакам. Только 8% респондентов заявили, что собак не любят. Остальные 22% не сумели сформулировать своего отношения к собакам.

За решение проблемы бездомных животных гуманным способом также выступает Православная Церковь. Несколько лет назад Патриарх Московский и Всея Руси Алексей II обращался с открытым письмом к мэру Москвы Ю. Лужкову с призывом решать проблему бездомных животных гуманными методами.

Лишь около 2% процентов опрошенных респондентов активно поддерживают идею уничтожения бездомных животных, полагая, что это единственный способ решения проблемы.

Таким образом, можно однозначно утверждать, что предложение гуманной, научно обоснованной комплексной программы сокращения численности бездомных животных будет приветствоваться общественным мнением. Обязательным условием продвижения программы является разъяснение её основных принципов широким слоям населения. Это легко осуществляется стандартными средствами массовых коммуникаций: статьи в газетах, телевидение, социальная реклама и т. д.

Убедительность и очевидность основных положений программы, подчёркнутая грамотной подачей в средствах массмедиа, позволит добиться того, что подавляющее большинство граждан, в том числе и тех, кто не воспринимает идей защиты животных, одобрит и поддержит программу.

Нужно отметить, что структура преступности практически неисчерпаема, т.е. те или иные элементы могут выделяться в ней едва ли не до бесконечности. Все зависит от целей анализа, а также от тех задач, которые стоят перед исследованием преступности. Например, в криминологической литературе обозначен такой качественный показатель преступности, как ее характер, который определяется количеством наиболее опасных преступлений в структуре преступности (в нашем случае это массовое

уничтожение животных, браконьерство, опыты и т.п.), а также криминологической характеристикой личностей тех, кто совершает данные преступления. При этом понятие характера преступности, по существу, является модификацией понятия ее структуры, в которой стали дополнительно выделяться некоторые виды (элементы), ранее неизвестные или остававшиеся в тени, например профессиональная преступность.

Необходимо отметить, что колоссальное число животных погибает из-за халатности должностных лиц: при перевозке животных, в цирках и зоопарках.

Восемь тигров и львица, которые должны были стать главными участниками новогоднего шоу в «СахаЦирке» в 2009 году, погибли по пути в Якутск. Их трупы обнаружили во время разгрузки рефрижератора, в котором зверей везли из Хабаровска. Специалисты считают, что зверей попросту бросили на произвол судьбы: сопровождавшие их люди всю дорогу выпивали. В 2003 году в Болохово Тульской области были брошены на произвол судьбы и погибли бывшие цирковые артисты – пони, медведь, свиньи-пекари. Годом позже, в Муроме погибли от мороза и голода брошенные животные – волк, тигр, пантера, рысь, верблюд. В 2002 году в Костроме из передвижного цирка сбежала измученная ужасными условиями слониха Симба, завязла в болоте и замёрзла насмерть. Обморожению подверглись лев и тигр переездного цирка в подмосковном Раменском. В цирке-шапито в Братеево обезьяны содержались в морских контейнерах. В 2009 г. в Сосновоборске Красноярского края от мороза погиб верблюд и в крайне истощенном состоянии оказались лев, медведь, ослик и др.

При совершении преступлений, связанных с жестоким обращением с животными, целью является, как правило, самоутверждение (при хулиганских мотивах) или обогащение (при корыстных мотивах). Подобная целевая установка основывается на полном игнорировании общественных интересов, извлечении прибыли (проведение опытов) или удовлетворении собственных амбиций. Если говорить о хулиганском мотиве, то налицо агрессия в чистом виде, удовлетворение своих амбиций. Когда речь идет о корыстном мотиве, прямая цель – извлечение прибыли. К сожалению, на сегодняшнем этапе развития нашего общества пока невозможно

говорить о полном прекращении страданий животных в разных сферах, но минимизировать их законы позволяют уже сегодня. Важно понимать, что закон выполняет не только профилактическую или карательную функцию, но и является стимулом для развития общества.

Проведённый нами криминологический анализ не претендует на бесспорность, но он может служить отправной точкой выработки методики предупреждения преступлений в сфере жестокого обращения с животными.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Выборочное исследование преступлений представляет собой несплошное статистическое наблюдение

на основе статистической индукции, при котором характеристики всей статистической (генеральной) совокупности получаются в результате изучения некоторой ее части, отобранной с соблюдением определенных правил. См. подробно: Савюк Л. К. Правовая статистика. – М.: Юрист, 1999. – 423 с.

2. «Вита» – центр защиты прав животных [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.vita.org.ru/> (дата обращения 23.09.2009г.)

3. Челябинский портал защиты животных [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://pressa.irk.ru/number1/2008/09/002009.html> (дата обращения 23.09.2009г.).

4. [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.animalsprotectiontribune.ru> (дата обращения 13.04.2006).

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЭПОХУ РЕФОРМИРОВАНИЯ УИС

А. А. Середин

*Воронежский институт ФСИН России*

Уголовная политика включает в себя несколько основных направлений: уголовно-правовое, уголовно-исполнительное, уголовно-процессуальное, криминалистическое, криминологическое и правоприменительное. Наиболее соответствующим профилю деятельности ФСИН России является уголовно-исполнительный сегмент уголовной политики и связанное с ним правоприменительное направление. Тем не менее, принимаемые управленческие решения и программные заявления руководителей федеральной службы позволяют сделать вывод о том, что фактически ФСИН России оказывает влияние на проводимую уголовно-правовую политику и, косвенно, – на соответствующую ей правоприменительную составляющую; обратное влияние также весьма велико. Об этом свидетельствует тот факт, что в параграфе 5 раздела III Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года (далее – Концепция развития УИС), активным разработчиком которой являлась ФСИН России, указывается на необходимость внесения корректив в Общую и Особенную части УК РФ.

В частности, предлагается расширение сферы применения наказаний, не связанных с изоляцией осужденных от общества за счет реализации следующих инициатив: введение новых альтернативных наказаний (в частности, принудительных работ); увеличения количества санкций, предусматривающих наказания, не связанные с изоляцией от общества (в первую очередь, исправительные и обязательные работы); изменение содержания отдельных видов наказаний, что позволяет сделать их более адекватными социальным реалиям (например, ограничение свободы, штраф); расширение практики применения альтернативных лишению свободы наказаний. Реализация указанных мер уже привела к колоссальному снижению количества лиц, лишенных свободы; прогнозирует-

ся сохранение такой динамики с увеличением к 2020 г. общей численности лиц, осужденных к наказаниям, не связанным с изоляцией осужденного от общества, на 200 тыс. человек [1]. Достижение подобного результата и реализация запланированных мер требуют внесения изменений в текст уголовного закона и соответствующей правоприменительной практики.

На каком же криминальном фоне проводится реформирование УИС и уголовного законодательства? Официальные статистические данные, формируемые МВД, свидетельствуют о наличии в России устойчивой тенденции сокращения количества совершаемых преступлений с 2007 г. Подобная тенденция на фоне мирового экономического кризиса выглядит парадоксально. Особенно, с учетом того, что в странах с развитой экономикой регистрируется динамика нарастания преступности. Положительная динамика преступности в нашей стране не подтверждается также результатами проведенных научных исследований. Материалы изучения латентной преступности, проведенного авторским коллективом НИИ Академии Генеральной прокуратуры, свидетельствуют о росте числа преступлений в России. Отсутствие кардинальных изменений в социальной жизни, сохранение причин и условий преступности, а также степени их влияния на граждан, не могут приводить к снижению преступности. Недоверие существующей статистической информации о преступности выразил и Президент России в ходе совещания, посвященного мерам по обеспечению безопасности в Северо-Кавказском федеральном округе (19 ноября 2010 г., Ставропольский край) [2]. Таким образом, на самом высоком политическом уровне была признана недостоверность официальной уголовной статистики.

Работа по реформированию пенитенциарной системы является частью уголовной политики. ФСИН России, безусловно, выступает ее объектом, поскольку сама претерпевает в связи с этим значительные изменения, но одновре-

менно и субъектом, поскольку является активным действующим лицом.

Активная фаза смягчения карательной составляющей уголовного законодательства началась в 2003 г., еще задолго до принятия Концепции развития УИС и активного реформирования пенитенциарной системы. Поэтому сам по себе процесс гуманизации не был инициирован ФСИН России, в то время как новейшие поправки к УК РФ в значительной мере продиктованы именно тенденциями развития УИС.

На расширенном заседании коллегии ФСИН России 28 марта 2013 г. директор службы Г. А. Корниенко отметил, что трансформация уголовного законодательства, длительное время демонстрирующего тенденции гуманизации государственной уголовно-правовой политики, в значительной степени повлияла на сохранение ярко выраженной динамики снижения численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС [3]. В докладе подчеркивается первостепенное значение уголовно-правовой политики в создании условий для реформирования УИС и зависимость от нее уголовно-исполнительной.

Выступая на заседании президиума Государственного совета РФ 11 февраля 2009 г., Президент РФ подчеркнул, что пенитенциарная система напрямую зависит от того, как работает судебная система и другие правоохранительные органы. В этой связи необходимо совершенствовать судебную практику назначения наказаний по уголовным делам [4]. Речь, скорее всего, могла идти о сокращении сроков лишения свободы и необходимости применения альтернативных наказаний.

Выступление директора ФСИН России 25 февраля 2011 г. свидетельствует о том, что руководство федеральной службы приложило значительные усилия по изменению качественной характеристики назначаемых уголовных наказаний. Основной подход, который предполагалось реализовать сводится к расширению судебной практики по вынесению решений об уголовной ответственности в сторону альтернативных мер наказания, не связанных с изоляцией от общества, а также коренное изменение условий содержания осужденных в местах лишения свободы [5].

В значительной мере именно межведомственные консультации ФСИН России с судейс-

ким корпусом позволили существенно сократить численность лиц, содержащихся в исправительных учреждениях и СИЗО. Только за три с небольшим года общее количество лиц, содержащихся в учреждениях УИС, сократилось с 864 тыс. человек по состоянию на 1 января 2010 г. до 697,8 тыс. человек – на 1 марта 2013 г. [6]

Сфера практических интересов ФСИН России в рамках уголовной политики выходит далеко за пределы ее непосредственной компетенции и простирается как в направлении уголовно-правового законодательства, так и применения уголовного законодательства. Проводимое реформирование оказалось немыслимо без соответствующей коррективы уголовно-правового сегмента уголовной политики: сокращение числа исправительных учреждений может быть оправдано только в условиях сокращения потребностей государства в этих учреждениях.

На этом основании ФСИН России выступает в несвойственной для себя роли, реально являясь субъектом не только уголовно-исполнительной, но и уголовно-правовой политики государства. ФСИН России и подчиненные ей учреждения и органы прямо (непосредственно) или косвенно (опосредованно) являются субъектами уголовно-правовой политики на всех ее уровнях [7]: 1) концептуальном (разработка теоретических основ); 2) законодательного регулирования (разработка и совершенствование правовых основ); 3) создания программных документов различных уровней управления; 4) управления правоприменительной деятельностью; 5) непосредственного правоприменения.

Первоосновой проводимой политики в этом случае выступает не реальная «криминальная картина», а намеченные итоги проводимых реформ. Руководством ФСИН России не раз озвучивались предполагаемые итоги преобразований. В значительной мере они связаны с дальнейшим сокращением численности подозреваемых, обвиняемых и осужденных, лишенных свободы. Формирование условий, позволяющих сократить количество лиц, находящихся в изоляции от общества, длительное время рассматривалось государством как важный фактор позитивного развития УИС. Таким образом, сформировался определенный «эффект ожидания», при котором определенная тенденция уголовно-правовой политики воспринимается как гарант запланированного развития органа государственной власти, стабильности прово-

димой реформы УИС. Так, согласно прогнозу трехлетней давности, Россия в рамках реформы сможет отказаться примерно от 40 исправительных учреждений [8]. В настоящее время руководство ФСИН России осторожно оценивает итоги реализуемого сокращения личного состава, органов и учреждений УИС. По словам директора ФСИН России Г.А. Корниенко, запланированное десятипроцентное снижение штатной численности личного состава службы потребует закрытия около 170 учреждений, что неминуемо приведет к ухудшению условий содержания [9]. Концепцией развития УИС, хотя и предусмотрено сокращение штатной численности работников системы, но лишь за счет использования в работе инновационных технологий (параграф 7 раздела III), с которыми нынешнее сокращение прямо не связывается. Об этом свидетельствует приведенное мнение директора ФСИН России о негативных последствиях предстоящего сокращения.

Вопросы уголовно-правовой политики не должны ставиться в зависимость от состояния УИС. Более того, тенденции реформирования пенитенциарной системы должны соответствовать криминальной ситуации. ФСИН России следует признавать субъектом уголовно-правовой политики лишь в строго ограниченном объеме (например, в части условно-досрочного освобождения, замены назначенного наказания более строгим).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года:

Утверждена распоряжением Правительства РФ от 14 октября 2010 № 1772-р // Собрание законодательства РФ. – 2010. – Ст. 5544.

2. Выступление Д. А. Медведева на совещании о комплексных мерах по обеспечению стабильности в Северо-Кавказском федеральном округе [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://президент.рф/видео/615>.

3. На расширенном заседании коллегии ФСИН России подвели итоги деятельности УИС в 2012 году // Адрес в сети Интернет: [http://www.fsin.su/news/index.php?ELEMENT\\_ID=74710](http://www.fsin.su/news/index.php?ELEMENT_ID=74710).

4. Стенографический отчет о заседании президиума Государственного совета «О состоянии уголовно-исполнительной системы Российской Федерации» // Адрес в сети Интернет: [http://archive.kremlin.ru/appears/2009/02/11/1540\\_type63381\\_212845.shtml](http://archive.kremlin.ru/appears/2009/02/11/1540_type63381_212845.shtml).

5. *Реймер А. А.* Об итогах деятельности уголовно-исполнительной системы в 2010 году и задачах на 2011 год (текст выступления на расширенном заседании коллегии ФСИН России, Москва, 25 февраля 2011 г.) // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2011. – № 4. – С. 3.

6. Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы // Адрес в сети Интернет: <http://фсин.рф/structure/inspector/iao/statistika/kratkaya-har-ka-UIS>.

7. Такая градация приводится в работе: Уголовная политика и ее реализация органами внутренних дел / Под ред. Л. И. Беляевой. – М., 2003. – С. 12.

8. В России планируется закрыть 40 исправительных учреждений // Известия. – 2010. – 29 апреля.

9. Сокращение штатной численности ФСИН приведет к закрытию ряда колоний // Адрес в сети Интернет: <http://www.rg.ru/2013/02/28/sokrashenie-anons.html>.



# КОРЫСТНЫЕ ДОЛЖНОСТНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СОВЕРШАЕМЫЕ СОТРУДНИКАМИ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЙ (ПОНЯТИЕ, ПРИЗНАКИ И МОТИВЫ)

Э. Н. Хрипушин

*Воронежский институт ФСИН России*

Ранее действовавший УК РСФСР 1960 года выделял 7 главу «Должностные преступления», преемницей которой в действующем УК РФ 1996 года является 30 глава «Преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления». Как и прежде, большинство составов этой главы предполагают обязательное наличие специального субъекта – должностного лица.

Действующее российское уголовное законодательство не предусматривает понятие «должностное преступление», отсутствовало оно и в УК РСФСР 1960 года. Однако, данные определения имелись в УК Узбекской ССР и УК Украинской ССР. В УК УССР под должностным преступлением понималось как «нарушение должностным лицом обусловленных его служебным положением обязанностей, причинившее существенный вред государственным или общественным интересам или охраняемым законом правам и интересам отдельных граждан» [1];

В научной литературе по уголовному праву должностное преступление понималось по разному, а именно:

«... посягательство на нормальную деятельность государственного аппарата – должностным лицом, использующим свое служебное положение» (Пионтковский А. А., Ромашкин П. С., Чхиквадзе В.М. и др.) [2];

«... общественно опасные деяния, которые посягают на правильную ... работу государственного аппарата и совершаются должностными лицами при исполнении возложенных на них должностных функций ...» (Лысов М. Д.) [3];

«... совокупность уголовно-правовых норм, описывающих деяние лиц, совершенные с использованием прав и обязанностей, образующих правовой статус, и существенно нарушаю-

щие права и законные интересы граждан, организации либо интересы общества или государства» (Разгильдиев Б. Т.) [4].

Отличительным признаком должностных преступлений, как полагает Квициния А. К., является:

1) совершаются единственно благодаря занимаемому виновным должностному (служебному) положению;

2) совершаются вопреки интересам службы;

3) причиняют существенный вред нормальному функционированию государственного (общественного) аппарата или содержат реальную угрозу его причинения [5].

В современных условиях термин «должностные преступления» используется чаще всего только на практике, при этом охватывает, кроме ст. 288 УК РФ и ст. 291 УК РФ, преступления главы 30 УК РФ, которые имеют корыстную мотивацию (корыстную цель), что во всех случаях предполагает наличие у специального субъекта умышленной формы вины.

Согласно понятию Ожегова С.И., корысть определяется как «выгода, материальная польза» [6].

Скуратов Ю. И. и Лебедев В. М. выделяют корыстную заинтересованность, которая представляет собой стремление субъекта получить какую-либо имущественную выгоду [7]. Корыстная цель предполагает наличие у виновного стремления удовлетворить тем или иным путем имущественный интерес [8]. Векленко В. В. выделяет корыстные побуждения – «... это побуждения, связанные со стремлением получить материальную выгоду от содеянного в результате либо обогащения, либо избавления от материальных затрат» [9].

С нашей точки зрения, корыстные побуждения являются одними из наиболее значимых в числе мотивов, которые определяют преступное поведение человека. В то же время и применительно к правомерному поведению стремление извлечь материальную выгоду, улучшить

свое имущественное положение также играет решающую роль, как правило, преобладая над всеми остальными мотивами и побуждениями человека.

К должностным преступлениям, совершаемым из корыстных побуждений и с корыстной целью, прежде всего, должны быть отнесены такие предусмотренные главой 30 УК РФ деяния, как злоупотребление должностными полномочиями (ст. 285 УК), превышение должностных полномочий (ст. 286 УК), получение взятки (ст. 290 УК) и служебный подлог (ст. 292 УК).

В заключение хотелось бы отметить, что применение норм, предусмотренных главой 30 УК РФ, является затруднительным без четкого законодательного определения понятия «корыстные должностные преступления».

В связи с этим считаем, что цели, мотивы и признаки корыстных должностных преступлений должны быть закреплены в уголовном законе. В современных условиях имеется необходимость дальнейшего научного исследования такого понятия как «корыстные должностные преступления» и четкого закрепления в уголовном законе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляев Л.* Курс советского уголовного права (Особенная часть) Т. 4. – 1978. С. 218.
2. *Пионтковский А. А., Ромашкин П. С., Чиквадзе В. М.* Курс советского уголовного права Т. V. – М., 1970. С. 9.
3. *Лысов М. Д.* Ответственность должностных лиц по советскому уголовному праву – Казань, – 1972. С. 58–60.
4. *Разгильдиев Б. Т.* Уголовное право Российской Федерации. Особенная часть. – Саратов, – 1999. С. 500.
5. *Квициния А. К.* проблемы ответственности за должностные преступления: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Харьков, 1990. С. 15.
6. *Ожегов С. И.* Словарь русского языка. М., 1975. С. 274.
7. Комментарий к УК РФ / Под общ. ред. Ю. И. Скуратова, В. М. Лебедева. М., 1997. С. 662.
8. Курс российского уголовного права. Особенная часть / Под ред. В. Н. Кудрявцева, А. В. Наумова. М., 2002. С. 325.
9. *Волженкин Б. В.* Служебные преступления: Комментарий законодательства и судебной практики. СПб., 2005. С. 108.

## К ВОПРОСУ О ВОЗМЕЩЕНИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА РЕАБИЛИТИРОВАННЫМ ЛИЦАМ

Н. А. Хузина

*Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

Моральный вред представляет собой физические или нравственные страдания гражданина, вызванные нарушением его личных немущественных прав или умаление иных его личных (нематериальных) благ посягательствами на его честь и достоинство, неприкосновенность личности, здоровье и т.д. При этом честь понимается как социально значимая положительная оценка лица со стороны общественного мнения, достоинство – самооценка лицом своих моральных, профессиональных и иных качеств [1]. Ущерб в праве – это умаление принадлежащего физическому или юридическому лицу и охраняемого законом личного или имущественного блага. В отношении лица, привлекаемого к уголовной ответственности, причинение ущерба означает лишение свободы и личного благополучия.

В уголовном процессе под моральным вредом понимается противоправное причинение нравственных или физических страданий, дискредитация чести и достоинства человека, причиненные незаконным уголовным преследованием.

Моральный вред носит неопределимый характер. Это не только чувство обиды и разочарования, публичная дискредитация доброго имени в глазах общественности, разлука с родными и близкими, это еще и страх за свою жизнь, здоровье, страх оказаться униженным. Как отмечается в литературе: «...страдания, в отличие от имущественного ущерба, не имеют стоимостного эквивалента. Компенсация морального вреда выражается в денежной сумме, предназначенной сгладить негативное воздействие на психику потерпевшего» [2].

Отметим, что ранее институту защиты чести и достоинства практически не уделялось внимание в уголовно-процессуальном законодательстве. Статьи 29, 54, 303 УПК РСФСР предусматривали возможность возмещения в рамках уголовного судопроизводства только

материального ущерба, поэтому вопросы компенсации морального вреда рассматривались в порядке гражданского судопроизводства. Ныне действующий УПК РФ в ст. 136 говорит о моральных последствиях реабилитации, устанавливая определенные правила регулирования данного вопроса. Вместе с тем, денежное выражение морального вреда УПК РФ отсылает к гражданскому судопроизводству, устанавливая тем самым комплексный характер порядка их регулирования. Иски о компенсации за причиненный моральный вред в денежном выражении предъявляются в порядке гражданского судопроизводства. Согласно ст. 1100–1101 ГК РФ компенсация морального вреда осуществляется независимо от вины причинителя вреда в случаях, когда вред причинен гражданину в результате его незаконного осуждения, незаконного привлечения к уголовной ответственности, незаконного применения в качестве меры пресечения заключения под стражу или подписки о невыезде. Размер компенсации определяется судом в зависимости от характера причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, а также степени вины причинителя вреда в случаях, когда вина является основанием для возмещения вреда. При определении размера компенсации вреда должны учитываться требования разумности и справедливости. Характер физических и нравственных страданий оценивается судом с учетом фактических обстоятельств, при которых был причинен моральный вред и индивидуальных особенностей потерпевшего.

Честь и достоинство лица, необоснованно привлеченного к уголовной ответственности, а затем реабилитированного, должны быть восстановлены, моральный вред, причиненный ему, заглажен.

Причинение ущерба чести в уголовном судопроизводстве выражается в том, что до сведения общественности доводится информация о том, что лицо подозревается или обвиняется в совершении преступления либо осуждено за

преступление. Это порождает отрицательное мнение о человеке, подрывает его репутацию, умаляет его авторитет. Происходит реальное уменьшение существовавшего блага за счет отрицательной моральной оценки личности.

Если виновность обвиняемого устанавливается в стадии судебного разбирательства, восстановление его доброго имени достигается путем публичного провозглашения оправдательного приговора, венчающего гласное и устное разбирательство уголовного дела в суде первой инстанции. На заседания этих судов обычно стекаются родные, знакомые, сослуживцы обвиняемого и потерпевшего, а также иные лица. Поэтому провозглашение оправдательного приговора и немедленное освобождение оправданного из-под стражи в зале суда в большинстве случаев является достаточно эффективной мерой восстановления доброго имени. В менее выгодном положении, нежели оправданный по суду, оказывается гражданин, невиновность которого выяснилась в стадии предварительного расследования. Признанный невиновным «в тиши кабинета» следователем гражданин еще не обретает доброго имени в глазах окружающих[3]. В данном случае согласно ч.1 ст.136 УПК РФ прокурор от имени государства приносит официальное извинение реабилитированному за причиненный ему вред. Полагаем, помимо устного извинения он должен документально его закрепить, чтобы оно стало известно общественности.

Моральный вред является разновидностью нематериального вреда, который представляет собой часть общего ущерба, которая не поглощается имущественным ущербом. Он крайне разнороден, чаще всего встречается, как уже было отмечено выше, в виде морального вреда, нарушений жилищных, трудовых, пенсионных и иных прав граждан, которые в случае реабилитации также подлежат восстановлению.

В случае реабилитации гражданина ему должна быть предоставлена прежняя работа, а при невозможности – другая равноценная работа (должность). Реабилитированный восстанавливается в жилищных правах путем предоставления прежнего жилого помещения, а при невозможности этого – другого равноценного благоустроенного жилого помещения, с учетом действующей нормы жилой площади и состава семьи гражданина. Закон предусматривает возмещение пенсий и пособий, выплата кото-

рых была приостановлена в связи с незаконным лишением гражданина свободы, восстановление иных прав реабилитированного.

Восстановление данных прав производится согласно ст. 138 УПК РФ в порядке, установленном ст. 399 УПК для разрешения вопросов, связанных с исполнением приговора. Если требование о возмещении вреда судом не удовлетворено или реабилитированный не согласен с принятым судебным решением, то он вправе обратиться в суд в порядке гражданского судопроизводства.

Согласно ч.2 ст.138 УПК РФ реабилитированным, которые были лишены на основании судебного решения специальных, воинских и почетных званий, классных чинов, а также государственных наград, восстанавливаются соответствующие звания, классные чины и возвращаются государственные награды.

Свой путь развития имеет законодательство, касающееся вопросов возмещения ущерба репрессированным по политическим мотивам и впоследствии реабилитированным гражданам. Установленный для них механизм возмещения вреда обладает значительной спецификой и имеет специальные нормы, регулирующие отношения между государством в лице государственных органов, с одной стороны, и реабилитированным в уголовно-процессуальном порядке как жертвой политических репрессий, с другой стороны.

Прежде всего, возмещение ущерба осуществляется на основании Закона о реабилитации жертв политических репрессий. Раздел 3 Закона посвящен последствиям реабилитации и регулирует вопросы возмещения вреда лицам, репрессированным и в уголовном порядке, и в административном. В отличие от общего, предусмотренного гл. 18 УПК РФ порядка возмещения вреда реабилитированному лицу, право на реабилитацию жертв политических репрессий включает в себя право на возмещение имущественного вреда, предоставление социально бытовых льгот, восстановление в политических, гражданских и иных правах.

Восстановление прав включает в себя предоставление ряда социально-бытовых льгот и денежных компенсаций. Эти льготы выражаются лишь в материальной компенсации ущерба, причиненного репрессиями независимо от их давности. Денежная компенсация морального ущерба не предусматривается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданское право: В 2 т. Том 1. Учебник / Отв. ред. проф. Е.А. Суханов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство БЕК, 2012. – С. 441, 443.
2. Коврига З. Ф., Панько К. А. Особенности компенсации морального вреда в уголовном деле // Борьба с преступностью: правовая наука и практика: сборник статей. – Воронеж: ВИ МВД России, 2002. – С. 48
3. Безлепкин Б. Т. Возмещение вреда причиненного гражданину судебными следственными органами. – М., 1979. – С. 20–22.

# К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ИХ АНАЛОГОВ

В. С. Цымаркин

*Воронежский экономико-правовой институт*

На современном этапе развития науки нет единой концепции, отражающей систему причин употребления психоактивных веществ, хотя вот уже более ста лет данная проблема рассматривается психоневрологами, генетиками, физиологами, психологами, социологами, юристами, и все они акцентируют внимание на специфическом ряде факторов, свойственных своему научному профилю. Среди возможных социально-психологических и социально-культурных причин рассматривается ряд факторов, таких как желание человека уйти от реальных проблем в субъективные приятные ощущения, изменить свое внутреннее состояние; эмоциональная неудовлетворенность сложившейся жизнью, нарушение связи между поколениями, протест молодежи против существующих норм, любопытство, подражание, неосведомленность о последствиях наркотизации, предварительная склонность к алкоголю, неосторожность врача при назначении наркотика по медицинским показаниям и многое другое.

Выделим ряд причин незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов:

- высокий уровень безработицы в отдельных регионах страны;
- существенное превышение доходности преступного наркобизнеса над доходностью легального сектора экономики;
- особое географическое положение России, сделавшее ее неотъемлемым элементом глобального наркотрафика;
- достижение уровня наркотизации населения, когда популяция наркоманов превратилась в самовоспроизводимую.

Специфика наркопреступности заключается не только в том, что она опасна сама по себе, но и в том, что своим взаимодействием с другими негативными социальными явлениями и самыми опасными общественными деяниями

она коррелирует с разными видами общеуголовной преступности. Их масштабность и глубина проникновения во все сферы жизнедеятельности общества в настоящее время достигла угрожающих размеров, могущих подорвать национальную безопасность государства.

Профилактика преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков – это комплекс социальных, образовательных и медико-психологических мероприятий, направленных на выявление и устранение причин и условий, способствующих распространению и употреблению наркотических средств или психотропных веществ, на предупреждение развития и ликвидацию негативных личностных, социальных и медицинских последствий злоупотребления наркотическими средствами или психотропными веществами.

Первичная профилактика – деятельность, направленная на профилактику производства и торговли незаконными веществами. Объектом первичной профилактики может быть население, не потребляющее наркотики. Субъектом профилактики – подразделения Госнарконтроля России, полиция, образовательные учреждения, СМИ, муниципальные психологические центры. Среди субъектов первичной профилактики особо следует выделить церковь, которая способами и методами присущими ей, способна продуктивно влиять на наркоситуацию не только на данном этапе профилактики. Необходимо создание в каждом регионе страны разного рода организаций при религиозных структурах, оказывающих воспитательное воздействие в первую очередь на молодежь.

Вторичная профилактика – комплекс социальных, образовательных и медико-психологических мероприятий, предупреждающих формирование болезни и осложнение наркотизации у лиц, эпизодически употребляющих наркотические средства или психотропные вещества, но не обнаруживающих признаков наркомании. Объект профилактики – лица, имеющие опыт

потребления наркотиков. Субъект профилактики – правоохранительные органы (на стадии выявления), медицинские учреждения, психологические центры. Необходимо восстановление института общественных дружинников, которые способны выявлять на раннем этапе факты употребления наркотических веществ.

Третичная профилактика – комплекс медико-психологических мер, применяемых к наркозависимым. Здесь подразумевается создание новых качественно новых методов и способов для лечения наркозависимых. Возможно внедрение новых способов лечения, давших успешный результат за рубежом.

Цели новых методов и способов лечения наркомании должны стать:

1) формирование свободного от наркотиков образа жизни;

2) улучшение физического, эмоционального и психологического состояния здоровья пациента;

3) улучшение межличностных и семейных отношений;

4) социальная адаптация.

Главный принцип работы с больными – не одностороннее воздействие на них, а тесное взаимодействие с ними. Лечение наркомании – процесс, который должен включать в себя комплекс мероприятий, направленный на многостороннее взаимодействие с личностью. Именно на эти принципиальные позиции должны опираться новые методики и программы лечения наркомании.

# ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В НАЧАЛЬНИКОВ ОТДЕЛЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ УЧРЕЖДЕНИЙ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ УКРАИНЫ

М. М. Чичуга

*Национальная академия внутренних дел Украины*

Синдром эмоционального выгорания представляет собой процесс, развивающийся во времени, который начинается с чрезмерного и продолжительного стресса на работе. Этот процесс вызывает у работника чувства напряженности, раздражительности или утомления. Процесс завершается, тогда когда работники, используя защитные механизмы, преодолевают рабочий стресс, психологически отдаляя себя от работы и становясь апатичными, циничными, негибкими [3].

К категории работников, подверженных риску развития профессионального выгорания, относятся и начальники отделений социально-психологической службы (СПС) учреждений исполнения наказаний Украины. Этому способствует множество физиологических, психологических, экономических и социальных факторов. Так, решение профессиональных задач требует от служащих пенитенциарных учреждений интенсивного общения и умения строить свои взаимоотношения с осужденными и коллегами.

Специфика работы начальников отделений СПС отличается тем, что в ней присутствует большое количество экстремальных ситуаций, которые могут вызвать негативные психические состояния и привести к эмоциональной неустойчивости, психическому напряжению, проявлениям невротических реакций и развитию синдрома эмоционального выгорания.

Для выявления синдрома эмоционального выгорания в начальников отделений СПС учреждений исполнения наказаний Украины мы провели исследования.

В исследовании участвовали 25 начальников отделений СПС, в том числе 20 человек со стажем работы в УИС Украины от 1 до 3 лет и 5 человек от 3 – до 5 лет.

В качестве психодиагностической методики была использована методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко. Интерпретация результатов проводилась по трем фазам: напряжение, резистенция (сопротивление) и истощение.

Результаты исследования показали, что в 28% начальников отделений СПС сформировалась фаза напряжения, в 24 % респондентов фаза напряжения находится на стадии формирования и в 48% – не сформировалась.

Доминирующими симптомами в данной фазе в 19 % исследуемых является симптом «переживание психотравмирующих обстоятельств», тенденции к упоминание ситуаций и обстоятельств. Такие тенденции могут встречаться после захвата сотрудников в заложники. Воспоминания работников будут травмировать их психику, сопровождаться нервозностью и напряжением. В 11 % респондентов в фазе напряжения доминирует симптом «тревоги и депрессии», который вызывает повышенную тревогу, апатию, отсутствие интереса к жизни. В 4 % начальников отделений доминирует симптомом «неудовлетворенности собой». В 8% респондентов доминирует симптом «загнанности в клетку». Сотрудники с симптомами «загнанности в клетку» и «неудовлетворенности собой» чувствуют недовольство собой, избранной профессией, занимаемой должностью, обязанностями. Это состояние интеллектуально-эмоционального затора, тупика в жизни, безысходности.

Кроме доминирующих симптомов, фаза напряжения сопровождается следующими симптомами, которые сложились: в 23 % начальников отделений – симптом «переживание психотравмирующих обстоятельств», в 11% – симптом «неудовлетворенности собой», в 8 % – симптом «тревоги и депрессии».

Исследования фазы напряжения показали, что в большинства исследуемых нами началь-



ников отделений СПС есть тенденция к тревожному напряжению. Изучая показатели исследования фазы резистенции, мы увидели, что в многих респондентов с момента появления тревожного напряжения формируется способность к сопротивлению стрессам.

Сформировалась фаза резистенции в 68 % начальников отделений, в 12 % – находится на стадии формирования и еще в 12 % – не сформировалась. Доминирующим симптомом в данной фазе в 64 % респондентов является симптом расширения сферы экономии эмоций. Можно сказать, что сотрудники, которые переживает этот симптом пресыщены человеческими контактами, переживают симптом “отравления людьми”, они до того устают на работе от контактов, разговоров, ответов на вопросы, что им не хочется общаться даже с близкими. На службе они еще держатся соответственно нормативам и обязанностям, а дома замыкаются в себе. Часто именно домашние становятся первой “жертвой” эмоционального выгорания начальников отделений СПС.

В 44 % респондентов доминирующим симптомом является неадекватное эмоциональное избирательное реагирование. Сотрудники, склонны к этому симптому, действуют за принципом «хочу-не хочу», «хочу — уделю внимание осужденным, а если у меня нет настроения, то не уделю». При этом начальники отделений могут и не замечать, что они проявляют черствость, неучтивость, равнодушие и грубость.

В 28% респондентов доминирует симптом «редукции профессиональных обязанностей», они могут терять интерес к людям и общению, пытаются облегчить или сократить профессиональные обязанности, которые требуют эмоциональных затрат.

В 12 % исследуемых доминирует симптом «эмоционально-нравственной дезориентации», она выражается в потребности сотрудников в самооправдании.

Фаза истощения характеризуется выраженным падением общего энергетического тонуса и ослаблением нервной системы, она проявляется в эмоциональном перенапряжении начальников отделений СПС, в их равнодушие, чувстве нехватки сил до конца рабочего дня.

Сформировалась фаза истощения в 16 % респондентов, в 44 % – находится на стадии формирования и в 36 % – не сформировалась. В 20% респондентов доминирует симптом «эмо-

ционального дефицита». К сотрудникам приходит ощущение, что эмоционально они уже не в состоянии войти в положение осужденных, сопереживать им. Постепенно симптом усиливается и приобретает более осложненную форму, чаще проявляются отрицательные эмоции, такие как: резкость, грубость, раздражительность. В 8 % респондентов доминирует симптом «деперсонализации», отмечается полная или частичная утрата интереса к осужденным, они воспринимаются как неодушевленный предмет, как объект для манипуляций – с ними приходится что-то делать, осужденные тяготят начальников отделений СПС своими проблемами и потребностями.

В 8 % исследуемых доминирует симптом «эмоциональной отстраненности». Начальники отделений, в которых доминирует данный симптом почти полностью исключают эмоции из сферы профессиональной деятельности, их ничто не волнует, ничто не вызывает никаких эмоций. Такие сотрудники постепенно учатся работать как роботы, как бездушные автоматы, но в других сферах они живут полнокровными эмоциями. Реагирование без чувств и эмоций наиболее яркий симптом “выгорания”. Он свидетельствует о профессиональной деформации личности и наносит ущерб субъекту общения. [2]

Сопровождается фаза истощения следующими симптомами, которые сложились: в 20% – «деперсонализация», в 12% – «эмоциональная отстраненность», в 12 % симптом «психосоматических и психовегетативных нарушений». Последний симптом проявляется на уровне физического и психического самочувствия. Многое из того, что касается осужденных, провоцирует отклонения в соматических или психических состояниях. Порой даже мысль об осужденных или контакт с ними вызывает плохое настроение, дурные ассоциации, бессонницу, чувство страха, неприятные ощущения в области сердца, сосудистые реакции, обострения хронических заболеваний. Эмоциональная защита – “выгорание” самостоятельно уже не справляется с нагрузками и энергия эмоций перераспределяется между другими подсистемами индивида. Таким способом организм спасает себя от разрушительной мощи эмоциональной энергии. Могут возникать психосоматические расстройства.

Нужно заметить, что в достаточно большой части исследуемых нами начальников отделе-

ний СПС есть тенденция к эмоциональному выгоранию. В сотрудников проявляется грубость, резкость, раздражительность, повышенная тревога, депрессия, апатия, потеря уважения к людям. У некоторых могут возникать психосоматические расстройства. Поэтому важной целью есть разработка программы профилактики синдрома эмоционального выгорания начальников отделений социально-психологической службы учреждений исполнения наказаний Украины.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С.* Синдром выгорания. Спб.: Питер, 2008
2. *Медведев В. С.* (Медведев, Володимир Степанович) Професійна деформація співробітників пенітерціарних установ: Навч. посібник / МВС України. – Київ. Ін-т ВС. – К., 1996. – 80 с.
3. *Юр'єва Л. М.* Професійне вигорання у медичних працівників: Формування, профілактика і корекція. – К.: Сфера. 2004. – 272 с.

---

---

**СЕКЦИЯ 6**  
**ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**В КОНТЕКСТЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ УИС**

---

---



## ПРОФИЛАКТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОГО КОНТРОЛЯ ПРЕСТУПНОСТИ

Е. В. Грибанов

*Воронежский институт МВД России*

Особая роль государства в противодействии правонарушениям обусловлена самой природой его социального предназначения. Как политическая организация общества оно располагает на различных уровнях соответствующими властными полномочиями, имеет в своем распоряжении средства предупреждения преступности.

Предупреждение преступлений, представляет собой многообразную, многоаспектную, разноуровневую практическую деятельность многочисленных и разнообразных государственных органов, общественных организаций, трудовых коллективов и отдельных граждан, направленную на воспрепятствование совершению преступлений, в том числе на устранение их причин и условий.

Термины предупреждение и профилактика, означая «недопущение чего-либо», семантически близки, часто используются как синонимы. В практической деятельности правоохранительных органов использование термина «профилактика» широко распространено применительно к специально-криминологическому и индивидуальному предупреждению преступлений.

Некоторые авторы рассматривают профилактику в широком и узком смыслах. В широком смысле включают в состав профилактики всю правоохранительную деятельность государства. В узком смысле понимают под профилактикой деятельность по выявлению причин, условий и обстоятельств правонарушений; лиц, способных совершить правонарушение; проведению с последними мероприятий, удерживающих их от совершения правонарушений.

Предупреждение правонарушений, как указано выше, это многообразная, многоаспектная, разноуровневая практическая деятельность многочисленных и разнообразных государственных органов, общественных организаций, трудовых коллективов и отдельных граждан. Поэтому понятие предупреждения право-

нарушений включает в себя помимо всей правоохранительной (профилактика, выявление, раскрытие, расследование преступлений; розыск лиц, скрывшихся от органов дознания, следствия и суда; осуществление правосудия по уголовным делам; исполнение уголовного наказания; устранение негативных последствий преступлений) и иные виды государственной и общественной деятельности, направленные на противодействие правонарушениям.

В рамках современной правоохранительной деятельности работа по профилактике преступлений облекается в различные уже существующие формы: выявление, раскрытие, расследование преступлений; розыск лиц, скрывшихся от органов дознания, следствия и суда; осуществление правосудия по уголовным делам; исполнение уголовного наказания; устранение негативных последствий преступлений. Однако, все указанные формы реализуют профилактическую функцию как второстепенную.

Понятие «профилактика» представляет собой особый вид правоохранительной деятельности, существующий наряду с деятельностью по выявлению, раскрытию, расследованию преступлений; розыску лиц, скрывшихся от органов дознания, следствия и суда; осуществлению правосудия; исполнению уголовного наказания; устранению негативных последствий преступлений.

Содержание этой деятельности составляет недопущение преступлений путем выявления, устранения или нейтрализации причин, условий и обстоятельств, способствующих их совершению, оказания профилактического воздействия на лиц с противоправным поведением или лиц, от которых можно ожидать совершения преступления. Предупреждение преступлений в узком смысле может рассматриваться как синонимом профилактики преступлений в указанном выше значении.

Таким образом, профилактическая деятельность, как вид правоохранительной деятельности должна осуществляется правоохранительными

ми органами за рамками мер уголовно-правового, уголовно-процессуального и уголовно-исполнительно воздействия.

Непосредственной правовой основой деятельности органов внутренних дел Российской Федерации по предупреждению преступлений, помимо прочих нормативных правовых актов, выступает ФЗ от 7 февраля 2011 года № 3 «О полиции» (далее – Закон). Ст. 2 Закона в качестве основных направлений деятельности полиции предусматривает «предупреждение и пресечение преступлений и административных правонарушений». Таким образом, предупредительная деятельность выступает в качестве одного из основных направлений деятельности полиции. Понятие предупреждение преступлений используется здесь в узком смысле и совпадает с понятием профилактики как особого вида правоохранительной деятельности.

Данное направление деятельности конкретизировано в ст. 12 Закона, в которой предусмотрено в качестве обязанности полиции:

– выявление причин преступлений и административных правонарушений и условий, способствующих их совершению, принятие в пределах полномочий мер по их устранению; выявление лиц, имеющих намерение совершить преступление, и проведение с ними индивидуальной профилактической работы; участие в профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних; участие в пропаганде правовых знаний; обеспечение безопасности в общественных местах; предупреждение экстремистской деятельности; надзор за соблюдением установленных ограничений лицами, освобожденными из мест лишения свободы.

Статья 13 Закона закрепляет права полиции в этой области: применять меры наблюдения за ходом социальной реабилитации лиц, освобожденных из мест лишения свободы; вносить должностным лицам организаций обязательные для исполнения представления об устранении причин и условий, способствующих совершению правонарушений; доставлять несовершен-

нолетних, совершивших правонарушения, антиобщественные действия, беспризорных и безнадзорных в ЦВСНП, учреждения социальной реабилитации или в помещения ОВД.

Законом предусмотрен ряд иных полномочий ОВД в сфере предупреждения преступлений, которые имеют многоаспектный характер, но при этом отчасти конкретизируют его методы и способы (ст. 12, 13).

В соответствии с приказом МВД России от 17 января 2006 г. № 19 «О деятельности органов внутренних дел по предупреждению преступлений» основными задачами органов внутренних дел по предупреждению преступлений являются: выявление и анализ причин и условий, способствующих совершению преступлений, принятие мер по их устранению или нейтрализации; выявление и постановка на профилактические учеты лиц, склонных к совершению преступлений; установление лиц, осуществляющих приготовление к преступлению и (или) покушение на преступление, и принятие мер по пресечению их противоправной деятельности; привлечение к работе по предупреждению преступлений общественных объединений правоохранительной направленности и граждан; предупреждение безнадзорности, беспризорности и правонарушений несовершеннолетних.

Нетрудно заметить, что указанные выше нормативные правовые акты рассматривают деятельность органов внутренних дел по предупреждению преступлений (в узком смысле) как особый вид правоохранительной деятельности. Однако, механизм реализации указанных положений отсутствует, как на уровне федерального законодательства (нет соответствующего закона посвященного профилактике преступлений), так и на уровне ведомственных нормативных правовых актов.

Таким образом, назрела необходимость оформления профилактической деятельности в отдельный вид правоохранительной деятельности с соответствующим нормативным и организационным обеспечением.

## ПРЕДКОНФЛИКТНАЯ ПРОГНОСТИКА В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСПРАВИТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Н. С. Емельянов

*Управление обеспечения деятельности оперативных подразделений ФСИН России*

В последнее время вопрос безопасности жизнедеятельности учреждений исполняющих уголовные наказания становится всеобъемлющим. Групповые эксцессы [1], акции массового неповиновения [2] ставят под угрозу всю работоспособность исправительных колоний, жизнь и здоровье, как сотрудников, так и спецконтингента. Подобные случаи не являются исключительными в своем роде и имеют ряд закономерностей. Прежде всего, в основе их возникновения лежит определённая причина, либо целый ряд причин. В повседневной деятельности мало кто обращает внимание на мелкие конфликтные ситуации или столкновения, как осужденными между собой, так и между осужденными и администрацией учреждения, хотя именно конфликт является причиной правонарушений. Складывающаяся ситуация вокруг реформы уголовно-исполнительной системы указывает на возрастание подобных конфликтов. Различные правозащитные организации прямо высказываются в адрес ФСИН России о негативных процессах, происходящих в исправительных учреждениях. Поэтому с целью недопущения впредь подобных чрезвычайных происшествий в деятельности руководства исправительными учреждениями необходим упор на профилактику конфликтов, как основную причину групповых правонарушений. Профилактика состоит из нескольких этапов и первостепенным является – прогнозирование возможной конфликтной ситуации. В свою очередь, прогнозирование возникновения конфликта в условиях государственной изоляции от общества являет собой гарант эффективности его предупреждения.

Прогнозирование конфликта в условиях государственной изоляции от общества – это

систематическое и непрерывное исследование будущего состояния процесса исполнения наказания, результат применения к осужденным основных мер воспитательного воздействия, проводимое специально организованными научными коллективами.

К сожалению, на практике, прогнозирование конфликта в местах лишения свободы не проводится вовсе. Это связано с тем, что к подобному явлению не уделяется должного внимания. Мы считаем, что ученые в рамках своих научных исследований способны проводить прогнозирование конфликтов в исправительных учреждениях, с учетом конкретных данных и давать практические рекомендации руководителям исправительных учреждений (и это с учетом того, что практические работники исправительных учреждений проводят мониторинг правонарушений, но в более узком направлении). В таком взаимодействии, как теория, так и практика выйдут на наиболее качественный уровень и отойдут от формального подхода к решению уголовно-исполнительных задач.

Процедура прогнозирования включает в себя следующие этапы:

1. Выявление причин, порождающих противоречие между участниками конфликта.

Процесс выявления причин конфликта является наиболее сложным и трудоемким, состоящим в свою очередь из нескольких стадий, требующий определенных знаний, подготовки и компетентности. Сотрудникам исправительных учреждений в первую очередь нужно признать факт постоянного наличия конфликтной ситуации, обратить внимание на данное явление. Это позволит смотреть в корень проблемы и снизит многие негативные последствия в будущем.

2. Выявление потенциальных субъектов возможного конфликта.

Следующая стадия прогнозирования логично вытекает из предыдущей. Мы не сможем выявить субъекты конфликта, если не обнаружим в их поведении, либо в их интересах определенных противоречий, разногласий и т. д. Способствовать выявлению субъектов будет конфликтная ситуация, т.е. равновесное состояние, обстоятельство, которое может предшествовать противоборству. В правовом конфликте в условиях государственной изоляции от общества субъекты условно делятся на осужденных и сотрудников, поэтому определить конкретных субъектов конфликта, можно лишь проводя прогнозирование в конкретном учреждении.

3. Определение направления развития конфликтной ситуации.

Вывод по данному этапу прогноза будет складываться из следующих составляющих: выбор стиля поведения в конфликтной ситуации, тактика поведения, мотивы обоих контр субъектов и т.д. По большому счету определение направления развития конфликта – это анализ субъективной стороны конфликта. Так как конфликтная ситуация в местах лишения свободы явление постоянное и непрерывное, определить направление ее развития не составляет труда – любой инцидент ведет к столкновению.

4. Прогнозирование инцидента.

Здесь мы видим схожесть данной стадии со стадией выявления причины конфликта. Заметим, что инцидент – это действие означающее столкновение. Т.е. поведение конкретных лиц провоцирует конфликт. Например, противоправные действия сотрудника или осужденного.

5. Предвидение ответного действия другой стороны [3].

Для того чтобы предвидеть ответное действие другой стороны необходимо опять же проанализировать субъективную сторону контр субъекта. Если мы не определим стиль поведения в конфликтной ситуации, будет достаточно сложно понять дальнейшие действия контр субъекта конфликта. В разработке прогноза конфликта в условиях государственной изоляции от общества, совершенно очевидно, что ответное действие противоположного контр субъекта, будет равнозначным инциденту, либо даже превысит его; будь то поведение, как осужденных, так и

сотрудников. Открытое противодействие неизбежно, в случае возникновения конфликта в условиях государственной изоляции от общества. На данный этап прогнозирования стоит уделить особое внимание, это позволит частично предвидеть возможные последствия конфликта.

Методы разработки прогноза (согласно конфликтологической теории, применимы к конфликту в условиях государственной изоляции от общества):

1. Экстраполяция – метод продолжения в будущем сложившихся тенденций развития определенного процесса;

2. Метод моделирование – построение динамических и факторных моделей;

3. Метод обобщенного сценария – прогнозирование в виде целостной картины будущего состояния явления [4].

В целом следует сказать, что прогнозирование позволяет собрать достаточную информацию о предстоящем (возможном) конфликте и о его субъектах, для того, чтобы выработать оптимальную модель поведения для снижения конфликтных отношений. Прогнозирование дает возможность «увидеть» будущий конфликт и как следствие позволяет принять конструктивные меры по его недопущению. Здесь тонкой гранью проходит черта связывающая прогнозирование и предупреждение или, если сказать точнее, одно вытекает из другого. Процесс накопления и обобщения полученной информации сменяется конкретными решениями и действиями сотрудников исправительного учреждения, происходит вмешательство в уголовно-исполнительные правоотношения, их корректировка. Таким образом, прогнозирование конфликта в условиях государственной изоляции от общества является важным шагом к созданию необходимых условий для обеспечения безопасности жизнедеятельности исправительного учреждения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Электронный ресурс: <http://www.newizv.ru/lenta/2013-03-24/179831-na-kamchatke-v-kolonii-proizoshla-massovaya-draka-est-postradavshie.html>, массовая драка в ИК-9 УФСИН по Новгородской области <http://ovesti.ru/crime/5264-massovaya-draka-proizoshla-v-kolonii-pod-irkutskom.html>



2. Электронный ресурс: Бунт в ИК-6 ГУФСИН России по Челябинской области: <http://www.mr7.ru/articles/63282/>
3. Социология права: Учебник / В. М. Сырых, В. Н. Зенков, В. В. Глазырин и др.; Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ. – 3-е изд., стер. – М.: Юридический Дом «Юстицформ», – 2004. – 345 с.
4. См.: там же.

## ПРОЯВЛЕНИЕ ПРАВОВОЙ АНТИКУЛЬТУРЫ В МЕХАНИЗМЕ ПРАВОВОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ КАК УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ

В. В. Карпунина

*Воронежский институт ФСИИ России*

Природа саморегуляции отражает диалектику внутренних и внешних сторон поведения. Внутренние психические процессы, протекающие в сознании человека (потребности, интересы, уровень правовых знаний, имеющийся правовой опыт и т.д.) находят выражение во внешнем поведении, как правомерном, так и противоправном.

Считаем, что на рассматриваемом уровне механизма правового регулирования правовая антикультура выступает, прежде всего, как проявление отрицательной самоорганизации, т. е. такой результат поведения, при котором внешние поступки субъектов права с точки зрения либо формы, либо содержания находятся в противоречии с требованиями правовых норм.

Непосредственно самоорганизация имеет место там, где отсутствуют тотальный контроль и внешнее принуждение и существует некоторая возможность выбора. При этом, если обнаруживается совпадение между интересами и потребностями лица, с одной стороны, и теми интересами, которые выражают и защищают правовые нормы, то самоорганизация приобретает правомерные формы. В то же время нельзя не отметить, что самоорганизация может приобретать и противоправные формы [1].

Примером отрицательной самоорганизации и, соответственно, правовой антикультуры, может служить такое явление, как теневая экономика. Ее влияние на общество заключается в том, что происходит антисоциальное перераспределение доходов общества в пользу относительно малочисленных привилегированных групп (бюрократов, мафии), уменьшающее благосостояние общества в целом. С другой стороны, разрушается система централизованного управления экономикой: приписки создают у правительства ложное ощущение благополучия, хотя необходимы экстренные реформы;

«теневая» занятость приводит к тому, что чрезмерные усилия правительства по созданию новых рабочих мест не снижают мнимую безработицу, но увеличивают бюджетный дефицит, и т. д. Наконец, развитие любых форм теневой экономики ведет к подрыву хозяйственной этики. Если эти тенденции заходят слишком далеко, люди начинают терять всякое представление об общепринятых «правилах игры», живут по принципу «все дозволено», в результате чего общество проваливается в пучину хаоса и нестабильности [2].

Не менее ярким примером правовой антикультуры в механизме правовой саморегуляции может служить «рейдерство». Ущерб от него для экономики Российской Федерации по различным экспертным оценкам достигает от 20 до 50 млрд. долл. Ежегодно [3]. В отношении причин разгула рейдерства в России эксперты выделяют несколько основных: масштабная коррумпированность чиновников, слабость правоохранительной системы и судов; слабость законодательной базы; неэффективное использование собственности; низкий уровень предпринимательской культуры; слабость рыночных институтов, агрессивное отношение общества к бизнесменам и частной собственности в принципе и ряд др. [4].

Существенное значение для понимания правовой антикультуры в механизме правовой саморегуляции приобретает анализ взаимосвязи состояния риска и антикультуры.

В настоящее время в мире происходит постепенный переход от традиционного общества к обществу риска. По утверждению известного немецкого социолога Ульриха Бека «риск становится доминирующей логикой общественной жизни, что под влиянием различных социальных и технологических причин происходит сверхпропорциональный рост риска и угроз для существования человечества, проявляющихся, в частности, в крупных катастрофах, концентрации вредных веществ

в окружающей среде, человеческом организме и т. д.» [5].

Представляется, что правовая антикультура может способствовать возникновению риска либо выступать одним из результатов поведения в состоянии риска. Приведем примеры указанных ситуаций.

*Правовая антикультура способствует возникновению риска.* Подобные ситуации характерны для противоправного поведения. К примеру, создание коммерческой организации автоматически обуславливает появление правореализующего риска (в условиях рыночной экономики организация может обанкротиться). В ряде случаев создание коммерческих организаций изначально преследует противоправные цели.

*Правовая антикультура является одним из результатов поведения в состоянии риска.* Указанную модель поведения возможно проиллюстрировать на примере такого уголовно-правового института, как «обоснованный риск».

В соответствии с ч. 1 ст. 41 УК РФ «не является преступлением причинение вреда охраняемым уголовным законом интересам при обоснованном риске для достижения общественно полезной цели». Отметим, что риск может быть как обоснованным, так и необоснованным. В частности, ч. 3 ст. 41 УК РФ гласит, что «риск не признается обоснованным, если он заведомо был сопряжен с угрозой для жизни многих людей, с угрозой экологической катастрофы или общественного бедствия».

Таким образом, правовая антикультура всегда связана с отрицательными, негативными последствиями при риске. Однако не всегда негативные последствия при риске свидетельствуют о правовой антикультуре.

Следует отметить, что правовая антикультура – явление неизбежное для правовой жизни общества. Законодатель допускает и признает ее неизбежность, и при этом стремится ограничить масштабы ее проявления с помощью специфических правовых средств.

Государственное регулирование масштабов проявления правовой антикультуры на уровне нормативной саморегуляции субъектов права проявляется, в частности, в форме установления правовых запретов. К примеру, уголовно-правовые запреты призваны устранить из жизни общества те типы поведения, которые представляют наибольшую опасность для общества. Таким образом, правовая антикультура проявляется в различного рода правонарушениях.

В заключении отметим, что многообразие форм и масштабы проявления правовой антикультуры в механизме правового саморегулирования субъектов права обуславливает необходимость законодательного ограничения масштабов ее проявления, что является важным направлением правовой политики современного российского государства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / пер. с нем. В. Седельника, Н. Федоровой. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. С. 11.
2. Грунина В. А. Синергетические основы правового регулирования. Дисс. ... канд.юрид.наук. Владимир. 2006. С. 87.
3. Латов Ю. В., Ковалев С. Н. Теневая экономика: Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Я. Кикотя и Г.М. Казиахмедова. – М.: Норма. 2006. С. 18–19.
4. Мирзоев Б., Польшалова Ф. Антирейдерские поправки: надежный заслон или паркур для рейдеров? // Адвокатские вести. 2009. № 11. С. 18.
5. Пименов Н. А. Проблемы рейдерства в России // СПС КонсультантПлюс. Версия проф.

## АДМИНИСТРАТИВНО-ЮРИСДИКЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ КАК МЕТОД ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

С. Н. Клепиков

*ЦФ ФГБОУ ВПО «Российская академия правосудия»*

Таможенное регулирование направлено на выполнение важных функций, в том числе, охранительной функции, направленной на обеспечение национальной безопасности и защиты интересов России в экономической сфере.

Учитывая положения Стратегии национальной безопасности, Федеральной таможенной службой России разработана Стратегия Федеральной таможенной службы (далее, ФТС России) до 2020 года. Ключевые направления деятельности ФТС России в сфере обеспечения экономической безопасности Российской Федерации – совершенствование административно-юрисдикционной деятельности как наиболее действенного инструмента, обеспечивающего полное соблюдение установленного порядка трансграничного механизма оборота товаров в рамках единого государственного механизма реагирования на угрозы национальной безопасности, а также дальнейшее совершенствование правоохранительной деятельности таможенных органов [2].

Приоритетной задачей ФТС России является обеспечение экономической безопасности государства как важнейшей составляющей национальной безопасности.

Борьба с таможенными правонарушениями составляет важнейшую часть функций ФТС России по обеспечению экономической безопасности государства и соответствующим методом государственного управления.

В 1 полугодии 2013 года ФТС России возбуждено 392 уголовных дел по факту совершения таможенных преступлений и 19979 дел об административных правонарушениях.

Объектами административных правонарушений в 1 полугодии 2013 года явились следующие товары: топливо и нефтепродукты; алкогольная продукция; технологическое оборудование; лесоматериалы; товары народного пот-

ребления; автомобили и запасные части к автомобилям; алюминий и цветные металлы; медицинские модули.

В 1 полугодии 2013 года рассмотрено 17280 дел об административных правонарушениях, по которым назначено наказаний на сумму 16160,3 млн. рублей [8].

В связи с изменениями в структуре угроз все более актуальным становится такой фактор, влияющий на экономическую безопасность, как возрастание масштабов международной торговли контрафактной продукцией.

Правоохранительной деятельности таможенных органов посвящена ст. 7 Таможенного кодекса Таможенного союза [1], в соответствии с которой таможенные органы государств-членов Таможенного союза являются органами дознания по делам о контрабанде, об уклонении от уплаты таможенных платежей и иных преступлениях, производство по которым в соответствии с законодательством государств-членов Таможенного союза отнесено к ведению таможенных органов; осуществляют оперативно-розыскную деятельность в целях выявления лиц, подготавливающих, совершающих или совершивших противоправное деяние, признаваемое законодательством этих государств преступлением, производство по которому отнесено к ведению таможенных органов, исполнения запросов международных таможенных организаций, таможенных и иных компетентных органов иностранных государств в соответствии с международными договорами; ведут административный процесс (осуществляют производство) по делам об административных правонарушениях и привлекают лиц к административной ответственности в соответствии с законодательством государств-членов Таможенного союза.

В структуре дел об административных правонарушениях совершенных за 2012–2013 года в Российской Федерации 20 % занимают нарушения таможенных правил (далее, НТП) [3].

Определение НТП содержалось в статье 230 Таможенного кодекса РФ 1993 г. Он же содержал составы административных правонарушений в области таможенного дела и меры ответственности за их совершение [6].

С 1 июля 2002 г. все вопросы привлечения виновных лиц к административной ответственности, в том числе и за совершенное НТП, стали регулироваться новым Кодексом РФ об административных правонарушениях (далее, КоАП РФ), который содержит гл. 16 «Административные правонарушения в области таможенного дела (нарушения таможенных правил)». Данный нормативный правовой акт определяет административно-юрисдикционные полномочия таможенных органов России.

В соответствии со ст. 23.8. КоАП РФ таможенные органы рассматривают дела об административных правонарушениях, предусмотренных частями 1, 3 и 4 статьи 16.1, статьями 16.2–16.24 КоАП РФ.

Рассматривать указанные выше составы административных правонарушений от имени таможенных органов, вправе: руководитель ФТС России и его заместители; руководители главных управлений, управлений, служб и отделов аппарата ФТС России, их заместители; начальники региональных таможенных управлений, их заместители; начальники таможен, их заместители; начальники таможенных постов – об административных правонарушениях, совершенных физическими лицами.

Обязательный судебный порядок рассмотрения дела предусмотрен для тех НТП, которые квалифицируются по части 2 ст. 16.1 КоАП РФ. Это так называемая безальтернативная подведомственность суда [4].

Вместе с тем законодатель предусматривает случаи, когда таможенный орган, должностное лицо, к которым поступило дело на рассмотрение, могут передать его судье (ч. 2 ст. 23.1 КоАП РФ). К ним относятся все те ситуации, при которых в качестве основной или дополнительной меры ответственности предусмотрена конфискация, например, ч. 1,3 ст. 16.1, ст. 16.2, ч. 2 ст. 16.3 и т.д.

Дела о НТП, совершенных военнослужащими и гражданами, призванными на военные сборы, рассматриваются судьями гарнизонных военных судов.

Дела о НТП, совершенных лицами в возрасте от 16 до 18 лет рассматривают комиссии

по делам несовершеннолетних и защите их прав.

Дела об НТП производство, по которым осуществляется в форме административного расследования, рассматриваются судьями районных судов. В остальных случаях дела могут передаваться мировым судьям. При этом, само по себе проведение административного расследования не является основанием для передачи такого дела в районный суд и не лишает таможенные органы в пределах своей компетенции рассматривать дело по существу и решать вопрос о назначении наказания [7]. Необходимо, чтобы НТП были предусмотрены в частях 1 и 2 ст. 23.1 КоАП РФ.

Системный анализ КоАП РФ позволяет говорить, что в районные суды должны поступать дела о НТП, по которым проводилось административное расследование, предусмотренное частями 1–3 статьи 16.1, статьей 16.2, частью 2 статьи 16.3, статьями 16.4, 16.7, частью 1 статьи 16.9, статьей 16.16, частью 1 статьи 16.18, частями 1–3 статьи 16.19, частью 1 статьи 16.20, статьей 16.21, частью 2 статьи 16.24 КоАП РФ.

Дела о НТП, возбужденные в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, рассматриваются судами общей юрисдикции или таможенными органами [5].

Должностные лица таможенных органов вправе составлять протоколы не только при обнаружении нарушений таможенного законодательства, но и в случаях совершения иных противоправных деяний, предусмотренных статьями 6.15, 6.16, частью 1 статьи 7.12, статьями 11.14, 11.15, 14.10, 14.50, частью 1 статьи 15.6, частью 2 статьи 15.7, статьями 15.8, 15.9, частью 1 статьи 19.4, частью 1 статьи 19.5, статьями 19.6, 19.7, 19.26, частью 2 статьи 20.23 КоАП РФ.

Правом составления протокола по делам об административных правонарушениях, предусмотренных выше, обладают должностные лица таможенных органов, обнаружившие указанные правонарушения при выполнении возложенных на них функций.

При этом юрисдикционные полномочия таможенных органов по таким делам не ограничиваются исключительно составлением протоколов об административном правонарушении [2].

Так, при наличии признаков административных правонарушений предусмотренных ст. 7.12

и ст. 14.10 КоАП РФ уполномоченный сотрудник таможенного органа определяет, какие процессуальные действия необходимо выполнить, в какой срок и выносит определение о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении административного расследования. В порядке ст. 27.8 КоАП РФ сотрудник таможни может произвести осмотр принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю помещений, территорий и находящихся там вещей и документов (например, для установления факта наличия контрафактных товаров). При наличии в осматриваемом помещении товаров, обладающих признаками контрафактных, учитывая, что контрафактная продукция не может быть допущена в свободное обращение на территории Российской Федерации, в целях обеспечения производства по делу об административном правонарушении, исполнения возможного наказания, назначаемого судом, в порядке ст. 27.10 КоАП РФ сотрудник таможни может произвести изъятие товаров, являющихся предметом административного правонарушения. А при невозможности изъятия товара в соответствии со ст. 27.14 КоАП РФ может наложить на него и арест [7].

В случае необходимости, в целях установления характеристик и свойств товаров, последующего исследования, выявления и закрепления признаков их контрафактности сотрудник таможни может взять пробы и образцы товаров в соответствии со ст. 26.5 КоАП РФ.

Помимо перечисленных случаев, должностные лица таможенных органов составляют протоколы о нарушениях валютного законодательства. ФТС России относится законодателем к числу органов валютного контроля, поэтому исходя из логики ст. 15.25 КоАП «Нарушение валютного законодательства» таможенные органы вправе принимать решения о возбуждении дела по факту совершения такого правонарушения (что прямо не закреплено п. 12 ч. 2 ст. 28.3 КоАП).

Таможенные органы вправе возбуждать и рассматривать не только НТП. Так, в случае не уплаты в установленный срок административного штрафа, назначенного за НТП, уполномоченный сотрудник таможенного органа вправе возбудить дело по ст. 20.25 КоАП РФ.

Вышеперечисленное позволяет сделать вывод о важности административно-юрисдикционной деятельности таможенных органов как метода обеспечения экономической безопасности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Договор от 27 ноября 2009 г. между Республикой Беларусь, Республикой Казахстан и Российской Федерацией о Таможенном кодексе Таможенного союза (в ред. Протокола от 16 апреля 2010 г.). URL: <http://www.tsouz.ru/Docs/Kodeks3/Pages/default.aspx> (дата обращения: 11.09.2013).
2. Гречкина О. В. Административная юрисдикция в сфере таможенного регулирования: проблемы теории и практики / О. В. Гречкина: монография. – М.: Норма, 2012. – 261 с.
3. Выступление руководителя ФТС России Андрея Бельянинова на пресс-конференции 17 сентября 2013 г. на тему «Актуальные вопросы таможенного администрирования».
4. Евстратова Ю. А. Административная ответственность за правонарушения в области таможенного дела / Ю.А. Евстратова // Следователь. – 2008. – № 2. – С. 23-27.
5. Овчарова Е. И. Административная ответственность юридических лиц за таможенные правонарушения / Е.И. Овчарова // Законодательство. – 2010. – № 7. – С. 25-31.
6. Ответственность за нарушения таможенных правил / Под ред. проф. А.Н. Козырина. – М.: Издательство «Ось-89», 2009. – 368 с.
7. Семенова И. В. Рассмотрение дел о нарушении норм таможенного законодательства. Судебная практика и комментарии: практическое пособие / И. В. Семенова, И. А. Цинделиани, Г. В. Матвиенко. Под ред. В. И. Радченко. – М.: Эксмо, 2008. – 304 с.
8. Статистика по материалам сайта ФТС России URL: <http://www.tks.ru/> (дата обращения: 11.09.2013).

## ПОНЯТИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ В УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

А. А. Косых

*Воронежский институт ФСИН России*

Обозначаемое термином «безопасность» понятие можно трактовать следующим образом.

Во-первых, под термином «безопасность» можно понимать состояние защищенности чего-либо, кого-либо. В данном случае безопасность может рассматриваться как состояние защищенности прав граждан, жизненно-важных интересов личности, природных объектов, окружающей среды и материальных ценностей от существующих или потенциальных угроз, последствий несчастных случаев, аварий и катастроф на промышленных объектах. Так, в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2013 г.) «Об охране окружающей среды», экологическая безопасность – это состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий [1].

Во-вторых, безопасность можно рассмотреть как состояние общественных отношений, при котором личность, социальная группа, общность, народ, страна (государство) может самостоятельно, суверенно, без вмешательства и давления извне свободно выбирать и осуществлять свою стратегию международного поведения, духовного, социально-экономического и политического развития.

В-третьих, безопасность можно определить как отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба. В области стандартизации безопасность продукции, процессов и услуг обычно рассматривается с целью достижения оптимального баланса ряда факторов, включая такие нетехнические факторы, как поведение человека, позволяющих свести риск, связанный с возможностью нанесения ущерба здоровью людей и сохранности имущества, до приемлемого уровня.

В четвертых, безопасность представляет собой систему мероприятий, направленных на защиту свободы человека, как главного условия реализации его интересов. Конечная цель безопасности в данном случае – это достижение каждым человеком устойчивого состояния осознания возможности удовлетворения своих основных потребностей и обеспеченности собственных прав в любой, даже неблагоприятной ситуации. Так, в соответствии со статьей 13 Уголовно-исполнительного кодекса России осужденные имеют право на личную безопасность. При возникновении угрозы личной безопасности осужденного он вправе обратиться с просьбой к любому должностному лицу учреждения, исполняющего наказания с просьбой об обеспечении личной безопасности. В этом случае указанное должностное лицо обязано незамедлительно принять меры по обеспечению личной безопасности обратившегося осужденного [2].

Стоит также отметить, что категория «безопасность» в различных своих смысловых значениях в нормативных правовых актах и правоприменительных актах различных по своей юридической силе уровней встречается довольно часто. В международных правовых актах «безопасность» встречается более 300 раз, в правовых актах Российской Федерации данная категория встречается более 2000 раз, в региональном законодательстве РФ – более 3000 раз, судебная практика содержит более двух тысяч рассмотрений различных ситуаций с использованием категории «безопасность».

Возвращаясь к уголовно-исполнительной системе, стоит отметить, что уголовно-исполнительная политика находится на этапе серьезных преобразований. В принятой Концепции развития УИС до 2020 года основной целью является гуманизация содержания осужденных в местах лишения свободы. В качестве определяющих состояний безопасности осужденных выступают закрепленные в российском и международном законодательстве (Всеобщая декла-

рация прав человека, Минимальные стандартные правила обращения с заключенными, Конвенция по предупреждению пыток и другого бесчеловечного или унижающего достоинство обращения или наказания и др.) такие права, как право на жизнь, право на свободу вероисповедания, свобода убеждений, получение возможности заработать себе на жизнь трудом в условиях, отвечающих требованиям безопасности, право на максимально возможный уровень физического или психического здоровья, запрет на применение пыток и других жестоких видов наказания и т.д.

Минимальные стандартные правила обращения с заключенными в числе мер обеспечения личной безопасности осужденных относят защита осужденных от оскорблений и унижений при перемещении, учет совместимости осужденных при размещении в спальных помещениях, надзор за осужденными в ночное время. Практическое значение данного правового акта в вопросах обеспечения личной безопасности заключается в том, что содержание осужденного не должно усугублять его страдания, за исключением тех случаев, когда этого требуют соображения режима и дисциплины.

Что касается отечественного опыта, то Б. Б. Казак отметил, что важнейшими факторами в обеспечении безопасности осужденных и персонала учреждений уголовно-исполнительной системы выступают режим, общественно-полезный труд, образовательное обучение и профессиональная подготовка, воспитательная работа [3]. Все перечисленные средства обеспечения личной безопасности являются основными средствами исправления осужденных. Таким образом, стоит заключить, что безопасность личного состава сотрудников уголовно-исполнительной системы и подозреваемых, обвиняемых, а также осужденных выступает в качестве одной из основных задач в достижении цели исправления осужденных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2013 г.) «Об охране окружающей среды» // «Российская газета», № 6 от 12.01.2002 г.
2. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 08.01.1997 г. № 1-ФЗ (ред. от 23.07.2013 г.) // Российская газета, № 9 от 16.01.1997 г.
3. *Казак Б. Б.* Безопасность уголовно-исполнительной системы. Монография. – Рязань, – 2002. – 125 с.



## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Л. В. Мазалева

*Владимирский юридический институт ФСИН России*

Согласно официальным данным ФСИН России, за последнее время существенно увеличилось количество осужденных с повышенной агрессивностью и возбудимостью, психическими отклонениями, склонных к различным формам деструктивного поведения, агрессии, конфликтам, членовредительству и суициду. Сотрудники уголовно-исполнительной системы, находясь в постоянном взаимодействии с осужденными, подвергаются различного рода рискам, в том числе психологическому и физическому.

Безопасность в широком понимании есть «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, государства от внутренних и внешних угроз» и является важным условием существования, развития, а порой и выживания человека, общества и государства.

Личная профессиональная безопасность представляет собой систему правовых, специальных защитных, тактических, педагогических и психологических мер, позволяющих обеспечить сохранение жизни, физического и психического здоровья работников органов правопорядка при условии поддержания высокого уровня эффективности профессиональных действий. Личная безопасность основывается на достаточном уровне профессиональной подготовленности сотрудников, предполагающем также владение безопасными методами труда, сформированной личностной установкой на выживание, психологическими качествами, позволяющими адекватно оценивать обстановку, принимать быстрые и правильные решения и не терять самообладания в опасных ситуациях.

Личная безопасность предполагает в первую очередь физическую неприкосновенность, когда личность находится в состоянии отсутствия каких-либо противоправных угроз. Ее гарантии прописаны в ФЗ от 20.04.1995 № 45-ФЗ «О

государственной защите должностных лиц правоохранительных и контролирующих органов», Федеральном законе «Об оружии» от 13.12.1996 № 150-ФЗ, УИК РФ, УК РФ, послание Президента РФ от 13 октября 2004 г. № 1314 «Вопросы Федеральной службы исполнения наказаний», Приказе Минюста РФ от 6 июня 2005 г. № Об утверждении Инструкции о порядке применения Положения о службе в органах внутренних дел Российской Федерации в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы» и других нормативных актах.

Поводом для применения мер личной безопасности в отношении сотрудника УИС является:

- заявление указанного лица;
- обращение начальника учреждения или органа уголовно-исполнительной системы;
- получение органом, обеспечивающим безопасность, оперативной и информации о наличии угрозы безопасности указанного лица [1], основанием для применения мер безопасности является наличие иных данных, свидетельствующих о реальности угрозы безопасности как УИС или членов семьи.

Гарантии личной безопасности сотрудника УИС, в частности, могут выражаться в:

- возможности применения физической силы и спецсредств;
- возможности обнажить оружие и привести его в готовность;
- возможности применить оружие; ограничении в интересах службы и безопасности сотрудников УИС гласности о деятельности тех или иных учреждений и органов, исполняющих наказание, и их подразделений или служебной деятельности конкретных сотрудников.

По данным ФСИН на 1 октября 2013 г. в учреждениях УИС содержится 680,6 тыс. человек, в том числе:

- в 733 исправительных колониях отбывало наказание 564,9 тыс. человек;
- в 127 колониях-поселениях отбывало наказание 40,3 тыс. человек;

– в 5 ИК для осужденных к пожизненному лишению свободы отбывало наказание 1846 человек;

– в 229 следственных изоляторах и 109 помещениях, функционирующих в режиме следственных изоляторов при колониях содержалось – 113,1 тыс. человек;

– в 8 тюрьмах отбывало наказание 1,2 тыс. человек;

– в 46 воспитательных колониях для несовершеннолетних 1,9 тыс. человек.

Численность спецконтингента остается высокой, что приводит к переполнению некоторых исправительных учреждений. За последние годы количество осужденных за тяжкие и особо тяжкие преступления возросло вдвое и достигло двух третей от общей численности осужденных к лишению свободы. Более четверти осужденных приговорены к длительным срокам лишения свободы, почти половина – отбывают наказание во второй раз и более.

Психологические перегрузки, стрессы, «накопление усталости», связанные с профессиональной деятельностью, также представляют немалую опасность, как для здоровья, так и для способности полноценно работать. Система обеспечения безопасности персонала в юридической литературе рассматривается комплексом ряда элементов. Для более глубокого анализа, считаем целесообразным рассмотреть кадровую и психологическую составляющую обеспечения безопасности персонала. При решении профессиональных задач сотрудник УИС может стать объектом провокаций, шантажа со стороны осужденных. Воздействие на человеческий фактор применительно к уголовно-исполнительной деятельности связано, в первую очередь, с управлением персоналом, которое должно быть нацелено на обеспечение соответствия квалификации, опыта и личностных качеств сотрудников, степени рискованности их деятельности, а также на формирование культуры рискованного поведения. Последняя задача включает в себя два основных аспекта: во-первых, необходимо предотвращать неоправданный риск и, во-вторых, – стимулировать оправданный.

Специфическая работа с персоналом может включать в себя следующие компоненты:

– профессиональный отбор и расстановку кадров (как руководителей, так и исполнителей);

– оказание помощи людям в социально-психологической адаптации;

– воспитание безопасного поведения (лекции, беседы, инструктажи);

– обучение методам безопасных действий, не исключающих разумной инициативы и оправданного риска;

– проведение тренировок (психологическая подготовка) для выработки готовности к действиям в рискованных ситуациях;

– стимулирование оправданного риска и безопасного поведения (в том числе и путем включения в нормативные правовые акты, регулирующие ответственность субъектов уголовно-исполнительной деятельности нормы, аналогичной уголовно-правовой норме о риске);

– поддержание в организации здорового морально-психологического климата;

– текущий контроль над мотивацией людей, их удовлетворенностью, отношением к риску, морально-психологическим и психофизиологическим состоянием, здоровьем;

– постоянное изучение персонала.

Результатом этой работы должна стать готовность сотрудников уголовно-исполнительной деятельности к адекватным действиям в рискованных ситуациях, которая включает следующие компоненты:

– мотивационный (ответственность за выполнение задач, чувство долга);

– ориентационный (знания и представления об особенностях и условиях деятельности, ее требованиях к личности);

– операциональный (владение способами и приемами деятельности, в том числе приемами анализа ситуаций);

– волевой (мобилизация, умение управлять своими действиями, самоконтроль);

– оценочный (самооценка своей подготовленности и действий) [2].

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что личная безопасность сотрудников уголовно-исполнительной системы и членов их семей гарантируется законодательством Российской Федерации, и является приоритетным направлением в деятельности органов государственной власти. Сотрудники уголовно-исполнительной системы в процессе своей деятельности подвергаются различного рода рискам, поэтому личная безопасность в значительной мере зависит от степени их общей профессиональной и специальной подготовки,

психолого-педагогической компетентности, эффективности специального обучения приемам обеспечения личной безопасности. Контроль за соблюдением сотрудниками законности, соблюдение профессиональной этики, знание нормативных ведомственных документов будут служить залогом успешной профессиональной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Китрова Е. В., Кузьмин В. А. Комментарий к Закону Российской Федерации от 21 1993 г.

№ 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в лишения свободы» (постатейный) // Подготовлен для системы Консультант Плюс, – 122 с.

2. Дятлова Е. Ю. Работа с кадрами как фактор минимизации профессионального риска в деятельности УИС / Е.Ю. Дятлова // Личность и профессионализм: Гуманитарные аспекты высшего образования Материалы межвузовской научно-практической конференции с международным участием (Владимир, 14– 15 апреля 2011г.) – Владимир, 2011. – 213 с.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКЛЮЧЕННЫХ В ТЮРЬМАХ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Н. И. Нарышкина

*Владимирский юридический институт ФСИН России*

Одно из современных определений под безопасностью осужденных подразумевает защищенность их прав, законных интересов и жизненно важных ценностей (жизнь, здоровье, достоинство) от посягательств и возможного причинения вреда в период пребывания в исправительных учреждениях [1].

В различные периоды истории власти европейских государств по-разному смотрели на необходимость обеспечения безопасности заключенных, тюремного персонала и иных лиц, посещавших тюрьмы. Зачастую уже сам факт помещения человека в тюрьму ставил под угрозу его физическое существование, влек утрату жизни или здоровья, так как условия, в которых находились заключенные, не позволяли в принципе судить о каких-либо правах и свободах, которые могли реализовываться и защищаться, в том числе и о праве на личную безопасность.

Так, в практике многих европейских тюрем на совершенно законных основаниях применялись пытки. Например, немецкий правовой источник 1532 г. – Каролина – закрепил пытки в качестве одного из средств доказывания по делу (ст. 8–9, 57–58, 131, 185) [2]. Пытки были весьма жестоки и разнообразны и часто заканчивались смертью человека. В Англии применялись следующие их виды: на человека, прикованного спиной к полу, ставился тяжелый груз до тех пор, пока он не умирал или не признавался [3]; «дыба-виска»; «Scavenger's Daughter» («дочь мусорщика»), которая заключалась в том, что на человека надевали железный обруч, который плотно охватывал его тело; «gibbet» («виселица»), когда человека подвешивали в железной клетке и оставляли до наступления смерти от боли или голода (XVI в.) [4]. В Испании, особенно в секретных тюрьмах инквизиции, практиковались: «la Garrucha», когда преступника поднимали над землей за руки, связанные за спиной, и оставляли подве-

шенным в таком состоянии достаточно длительное время, иногда резко опуская вниз, что способствовало вывиху суставов («дыба-виска»); «el Aqua» – пытка водой, состоявшая в том, что человеку, лежавшему на столе через специальную воронку, вставленную в рот, вливали воду, что вызывало асфиксию; «el Potro» – «жеребенок», когда истязаемого человека растягивали на столе за руки и ноги, постепенно вытягивая конечности, причиняя тем самым вывихи и разрывы связок («дыба-ложе») [5]. В тюрьмах Германии существовала «das gefaltet Stubblein» – «комната в складках», представлявшая собой камеру, пол которой состоял из острых жердей с очень узкими промежутками между ними. На таком полу невозможно было сидеть или стоять (применялась в отношении женщин, обвиняемых в ведовстве) [6]. Наряду с пытками, также широко применялись телесные болезненные наказания заключенных, выступавшие мерой дисциплинарного взыскания.

Вместе с тем, можно выделить отдельные аспекты обеспечения безопасности заключенных в тюрьмах европейских стран в различные исторические периоды:

1. Личная безопасность достигалась путем раздельного содержания различных категорий заключенных:

А) мужчины и женщины (итальянские города-государства – Флоренция, Болонья, Сиена). До некоторой степени, благодаря раздельному содержанию заключенных в зависимости от пола, реализовывалось право на защиту от посягательств сексуального характера. Женщинам в тюрьмах преимущественно предоставлялись отдельные от мужчин камеры. Заключенные женского пола довольно редко преследовались физически и морально, как со стороны надзирателей, так и со стороны других заключенных, но подобные случаи имели место. В частности, в тюрьме Le Stinche в 1367 г. 9 мужчин были оштрафованы за то, что приблизились к женским камерам, в 1376 г. заклю-

ченный аналогично был оштрафован за то же самое. В тюрьме Болоньи в 1363 г. тюремный рабочий Лачетто принудил заключенную вступить с ним в половые сношения, в 1366 г. охранники той же тюрьмы вошли в женскую камеру и изнасиловали, по крайней мере, одну заключенную [7].

В Англии в некоторых тюрьмах также предписывалось разделять заключенных женского и мужского пола. Самая ранняя сегрегация по гендерному признаку была предпринята в тюрьме Йорка в 1237 г., а в тюрьме г. Оксфорда в 1293 г. существовала отдельная женская камера, именовавшаяся «камерой дев», где преимущественно содержались проститутки [8]. В Испании в соответствии с нормами Семи Партид (1256–1263 гг.) мужчины и женщины также должны были содержаться раздельно, причем женщины, преимущественно, подвергались заключению в монастырь, а мужчины – в тюрьму [9]. Во Франции в соответствии с ордонансом от 1670 г. закреплялось раздельное содержание в тюрьмах заключенных мужского и женского пола (ст. 20) [10].

Б) психически больные, которые могли причинить вред другим людям, содержались изолированно (средневековые Флоренция, Сиена. Так, в 1359 г. в флорентийской тюрьме Le Stinche было создано отделение для безумных [12]). В Великом княжестве Литовском в соответствии с Литовским статутом от 1588 г. паны и урядники должны были держать в заключении умалишенных и несли ответственность в случае их побега и последующего причинения вреда кому-либо. Указанные должностные лица карались тюремным заключением на год и 6 недель (если сбежавший совершит убийство) и 6 месяцев (если умалишенный ранит кого-нибудь) (разд. XI арт. 35) [13].

В) буйные и жестокие заключенные содержались отдельно в целях недопущения возможности причинить вред другим людям (Сиена).

2. Также в целях обеспечения личной безопасности заключенных и тюремного персонала широко применялось заковывание в кандалы, цепи, колодки. В Англии эта мера в качестве средства сдерживания и безопасности особенно часто применялась в отношении опасных и буйных преступников. Вместе с тем, заключенные могли вносить iron fees – «железный сбор», чтобы избежать на время заковывания в кандалы [14].

3. Личная безопасность заключенных обеспечивалась путем законодательного закрепления данного права, а также с помощью установления ответственности тюремного персонала за жестокое обращение с заключенными. Так, ордонанс Франции от 1670 г. регламентировал права заключенных на защиту от незаконных действий администрации, личную безопасность (ст. 14, 19), а также указывал, что тюремный персонал под угрозой образцового наказания не должен истязать заключенных (ст. 14). Литовский статут Великого княжества Литовского от 1588 г. установил, что если пан держал в заключении простолюдина или шляхтича, то применение цепей допускалось, но нельзя было заключенных наказывать телесно, морить голодом или калечить («члены охромить») (разд. XI арт. 22). Если заключенного морили голодом, били и незаконно держался в заточении, то такой заключенный немедленно освобождался (если до этого не успел совершить побег или не вышел «на поруках») и имел право на компенсацию причиненного ущерба. Должностное лицо, ослепившее, «охромившее» заключенного, каралось тем же (по принципу «око за око, зуб за зуб»), а если довело человека до смерти, то каралось за убийство (разд. XI арт. 28). В Англии тюремные надзиратели несли ответственность (вплоть до смертной казни), если заключенные погибали от чрезмерного применения цепей и кандалов [15]. Нормы Семи Партид также не разрешали тюремной администрации увечить заключенных [16].

Таким образом, несмотря на тяжелые условия содержания в тюрьмах, пытки, насилие, телесные болезненные наказания, часто применявшиеся по отношению к заключенным и ставившие под угрозу их жизнь, здоровье и достоинство, в европейских странах на различных этапах их исторического развития можно выделить отдельные аспекты обеспечения личной безопасности заключенных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чорный В. Н. Безопасность осужденных в условиях лишения свободы: Автореф. дис. ...канд. юрид. наук. – Рязань, – 1996. 189 с.
2. Каролина. Уголовно-судебное уложение Карла V (Constitutio criminalis Carolina) / Пер. с нем., предисл. и примеч. проф. С. Я. Булатова. – Алмата, – 1967. – 78 с.
3. Маруков А. Ф. Тюремная политика Англии и Уэльса: Историко-правовое исследование: Автореф. дис. ... докт. юрид. наук. – СПб., – 2001. 454 с.

4. *Bosworth M.* Encyclopedia of prisons and Correctional Facilities. Vol. 1. London, – New Delhi, – 2005. – 132 p.
5. *Rodríguez E. G.* El secreto en la inquisición Española. – 2001. – 121 p.
6. *García A. C. C.* Las cárceles inquisitoriales del tribunal de Córdoba // Hispania. LXV/2. 2005. № 220. P. 444, 452, 458, 461–462; Alberro S. El amor en las cárceles inquisitoriales // Historia. P. 152–153. – URL : <http://www.debatefeminista.com/PDF/Articulos/elamor289.pdf>.
7. *Канторович Я. А.* Средневековые процессы о ведьмах // Юридическая библиотека. – СПб., – 1899. – № 9. – 143 с.
8. *Geltner G.* No-Woman's Land? On Female Crime and Incarceration, Past, Present, and Future // Justice Policy Journal. 2010. Vol. 7. № 2.
9. *Harding C., Rawlings P., Ireland R., Hines B.* Imprisonment in England and Wales: A Concise History. – Beckenham, – 1985. – 89 p.
10. *Morris N., Rothman D. J.* The Oxford History of the Prison: The Practice of Punishments in Western Society. – New York, – 1998. – 97 p.
11. Ordonnance criminelle du mois d'août 1670. – URL : [http://ledroitcriminel.free.fr/la\\_legislation\\_criminelle/anciens\\_textes/ordonnance\\_criminelle\\_de\\_1670.htm](http://ledroitcriminel.free.fr/la_legislation_criminelle/anciens_textes/ordonnance_criminelle_de_1670.htm).
12. *Geltner G.* The Medieval Prison. A Social History. – Princeton, – 2008. – 57 p.
13. Статут Вялікага княства Літоўскага 1588 г. // Вялікае княства Літоўскае: энцыклапедыя. Т. 3. Дадатак. А–Я / рэдкал.: Т. У. Бялова. – Мінск, – 2010. – 689 с.
14. *Morris N., Rothman D. J.* The Oxford History of the Prison: The Practice of Punishments in Western Society. – New York, – 1998. – 97 p.
15. *Harding C., Rawlings P., Ireland R., Hines B.* Imprisonment in England and Wales: A Concise History. – Beckenham, – 1985. – 89 p.
16. *Morris N., Rothman D. J.* The Oxford History of the Prison: The Practice of Punishments in Western Society. – New York, – 1998. – 97 p.

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАРКОТИЗМА СРЕДИ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СИСТЕМЫ ФСИН РОССИИ

Е. П. Новикова, Ю. П. Добросоцкая

*Воронежский институт МВД России*

Незаконный оборот и немедицинское потребление наркотиков достигли масштабов настоящей всемирной агрессии против человечества, а заболевание наркоманией приближается к эпидемиологическому порогу. По данным ООН, общее число людей, злоупотребляющих наркотиками, достигает 200 млн. чел., или около 5% населения Земли в возрасте от 15 до 64 лет. В России количество таких людей составляет около 6 млн. человек.

По оценкам Госкомстата число больных наркоманией в возрасте до 25 лет в России составляет 60% от общего числа наркозависимых. Сегодня с той или иной частотой потребляют наркотические средства 15% детей, подростков и молодежи в возрасте 11–24 лет. Процесс вовлечения молодежи в употребление наркотических средств идет более высокими темпами, чем среди взрослого населения, и характеризуется большей тяжестью медико-социальных последствий[1].

Мы обязаны четко отдавать себе отчет в том, что основной людской ресурс уголовно-исполнительной системы – молодежь. Количество выявленных при медицинских обследованиях абитуриентов, употребляющих наркотики ежегодно увеличивается и уже превышает 4%. И это те лица, которые сами доложили об этом. Осложняет ситуацию тот факт, что люди страдающие наркоманией, во время поступления в образовательные учреждения системы ФСИН сознательно скрывают свои заболевания. В то же время они, как правило, уже с ранних лет уклоняются от участия в общественно-полезной деятельности, пренебрежительно относятся к общественным ценностям, социальным нормам. Поступив в вуз такие курсанты отрицательно влияют на морально-психологическую обстановку в коллективе, провоцируют окружающих к употреблению или распространению наркотиков, в подавля-

ющем большинстве сами распространяют наркотики.

Угрожающие темпы роста наркомании в обществе, экономические и социальные проблемы, изменения в мировоззрении и системе личностных ценностей, доступность наркотических средств способствуют все большему риску массового проникновения наркотических средств в ряды сотрудников правоохранительных органов[2].

В настоящее время удается сдерживать критическое нарастание проблем, связанных с наркоманией и ее последствиями. В последние годы удалось значительно усилить внимание к проблеме наркомании, активизировалась профилактическая работа. Но, к сожалению, некоторые должностные лица недооценивают сложившейся ситуации, важности целенаправленной и систематической работы по борьбе с проявлениями наркомании, в силу чего во многих подразделениях отсутствует система организационных, воспитательных и медико-диагностических мер по профилактике наркотизма и наркомании, мероприятия противонаркотической направленности носят эпизодический, случайный характер.

Пагубность последствий наркомании в образовательных учреждениях, прежде всего, не столько в подрыве здоровья отдельных курсантов, сколько в их неспособности эффективно решать служебно-боевые задачи, падении дисциплины в подразделениях, разложении морально-психологической атмосферы в коллективах. Наркомании – источник происшествий (получение травм, увечий, самоубийства) и преступлений (хищений, сбыта наркотических средств, убийств).

Даже единичный факт употребления наркотиков нужно рассматривать как совершенно недопустимый, требующий немедленного принятия мер противодействия распространению наркотиков. Необходимость столь категоричного реагирования продиктовано тем, что прием

наркотиков носит, как правило, групповой характер. Отдельные случаи в короткий срок перерастают в повальное увлечение, причем некоторые виды наркотиков вызывают крайне быстрое и стойкое привыкание[3].

Создание системы профилактики наркомании в образовательных учреждениях системы должно включать в себя:

1. Разработку порядка сбора, обобщения, анализа информации и оценки наркологической обстановки в регионе, непосредственно в коллективах, на основании чего осуществлять прогнозирование ситуации.

2. Ежеквартальное, перспективное и оперативное планирование работы по профилактике наркомании.

3. Координацию усилий должностных лиц подразделений в решении проблем противодействия наркомании, а также взаимодействие с местными административными и правоохранительными органами, с подразделениями ФСКН, специализированными медицинскими учреждениями.

4. Обучение в системе служебной подготовки курсовых офицеров, служащих соответствующих категорий практике работы по профилактике наркомании.

5. Осуществление комплекса регулярно проводимых мероприятий воспитательной работы.

6. Внедрение в повседневную практику должностных лиц методики раннего выявления наркомании среди подчиненных.

7. Проведение совместно с сотрудниками ФСКН комплекса превентивных мероприятий по перекрытию возможных каналов проникновения наркотических средств в подразделения.

8. Сложившийся, проверенный практикой алгоритм действий должностных лиц в случаях выявления употребления наркотических средств курсантами и слушателями.

9. Укрепление дисциплины и правопорядка среди курсантов и слушателей образовательных учреждений.

10. Проведение кропотливой индивидуальной воспитательной работы со всем личным составом образовательных учреждений.

11. Заботу об улучшении материально-бытовых условий и контроль за условиями жизни личного состава, своевременное обеспечение положенными нормами довольствия.

12. Организацию активного отдыха и досуга личного состава.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов Д. В. Противодействие незаконному обороту препаратов, содержащих наркотические средства, психотропные или сильнодействующие вещества // Вестник Московского университета МВД России. – М.: Изд-во Моск. ун-та МВД России, 2006, № 4. – С. 91–94

2. Криминологическая характеристика и профилактика преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств. Монография / В. В. Жалыбин, А. В. Шеслер. – Тюмень: Проспект, 2006. – С. 144.

3. Лебедев С. Я. Криминология / С. Я. Лебедев, М. А. Кочубей. – М., 2007. – С. 326.



## ОБЫСК КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В НОРМАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

М. В. Сорокин

*Владимирский юридический институт ФСИН России*

В последнее время в центральной прессе стал муссироваться вопрос о необходимости отмены в исправительных учреждениях процедуры досмотра естественных полостей тела человека при проведении полного обыска подозреваемых, обвиняемых и осужденных, а также при проведении досмотра лиц [1]. Необходимо отметить, что обыска и досмотры, проводимые сотрудниками учреждений и органов УИС, являются одним из элементов обеспечения внутренней и внешней безопасности и позволяют предупреждать совершения различных правонарушений в период отбывания наказания или содержания под стражей.

В связи с этим мы решили проанализировать нормы международного права, а также ведомственные нормативные акты ряда европейских стран, регламентирующие организацию и порядок проведения данного вида режимных мероприятий.

Необходимо отметить, что порядок в пениitenciарном учреждении должен поддерживаться постоянно. Этого можно добиться за счет поддержания соответствующего баланса между соображениями безопасности, дисциплины и обязательствами, содержащимися в ст. 10 Международного Пакта о гражданских и политических правах, где говорится, что «со всеми лицами, лишенными свободы, необходимо обращаться гуманно, соблюдая их человеческое достоинство».

Статья 8 Европейской Конвенции о защите прав человека и основных свобод гласит: «Каждый имеет право на уважение его частной... жизни... Не допускается вмешательство со стороны публичных властей в осуществление этого права, за исключением случаев, когда такое вмешательство предусмотрено законом и необходимо в демократическом обществе в интересах национальной безопасности и общественного порядка, экономического благосостояния страны, в целях предотвращения беспорядков или

преступлений, для охраны здоровья или нравственности или защиты прав и свобод других лиц» [2].

Что касается проведения обысковых мероприятий, особенно личного обыска, то как гласит правило 54 Европейских пенитенциарных правил: «Должны быть подробно прописаны процедуры, которые должен соблюдать персонал при проведении досмотров: всех мест, где заключённые живут, работают и собираются; заключённых; посетителей и их вещей и персонала. Ситуации, при которых такие досмотры необходимы, и их характер должны определяться национальным законодательством» [3].

В рекомендации Комитета Министров Совета Европы от 5.11.2008

№ Rec (2008) 11 «Европейские правила в отношении несовершеннолетних правонарушителей, осужденных к наказаниям и мерам уголовно-правового характера» также закрепляются правила проведения обыска и досмотра естественных полостей тела: «Должна быть разработана подробная процедура производства обысков и досмотров несовершеннолетних, сотрудников, посетителей и помещений учреждения. Необходимость проведения обысков и их характер должны быть урегулированы в законе».

В ходе обысков должно уважаться достоинство несовершеннолетних и, по возможности, неприкосновенность личности. Обыск должен проводиться сотрудником того же пола. Досмотр интимных мест должен проводиться только медицинским сотрудником по обоснованному подозрению.

Посетители могут обыскиваться и досматриваться, только если имеются обоснованные подозрения в том, что при них находятся предметы, угрожающие безопасности учреждения.

Сотрудники должны быть обучены эффективно проводить обыски и досмотры с уважением достоинства личности и их имущества» [4].

В рекомендации Комитета Министров Совета Европы от 9.10.2003 № Rec (2003) 23 «Об осу-

ществлении исполнения наказания в виде пожизненного заключения и других длительных сроков заключения администрациями мест лишения свободы» сказано, что в целях обеспечения безопасности заключенные могут подвергаться обыску до и после свиданий. Необходимо отметить, что на основании требований международного законодательства о необходимости регулирования мероприятий с целью обеспечения безопасности в пенитенциарных учреждениях на национальном уровне в каждом государстве разработаны и утверждены правила проведения обысков и досмотров.

Например, в соответствии с утвержденными министром внутренних дел Соединенного Королевства Великобритании Тюремными правилами любое лицо или транспортное средство, входящее, въезжающее или выезжающее с территории тюрьмы, может быть остановлено, проверено и досмотрено. Досмотры должны производиться деликатным способом. При проведении данного режимного мероприятия могут присутствовать только сотрудники, задействованные в нем. Санкцию на проведение полного досмотра посетителей может отдать только начальник пенитенциарного учреждения. Посетитель, в отношении которого будет проводится данное мероприятие, должен быть проинформирован об этом. В случае отказа лица от процедуры досмотра оно удаляется с территории тюрьмы.

Краткое изложение процедуры полного личного досмотра в тюрьме содержится на обратной стороне бланков дачи согласия на проведение данного мероприятия. «Досмотр проводится в присутствии двух сотрудников тюрьмы. Присутствие лиц противоположного пола не допускается. На любом этапе от Вас не требуется полного раздевания.

Вас попросят снять одежду с части Вашего тела и передать ее сотруднику тюрьмы для досмотра. Затем Ваше тело быстро осмотрят, чтобы сотрудники тюрьмы смогли увидеть, сокрыты ли какие-либо предметы. Потом Вам незамедлительно вернут одежду, и будет предоставлено время для одевания. Затем процедура повторится в отношении другой части тела. Подошвы Ваших ступней будут проверены. Если верхняя часть Вашего тела обнажена, то от Вас могут потребовать поднять руки вверх.

Если нижняя часть Вашего тела обнажена, то от Вас могут потребовать принять такое по-

ложение, чтобы позволить персоналу осмотреть, спрятано ли что-либо в гениталиях или анальном отверстии. Во время этого процесса к Вашему телу не будут прикасаться.

Если у Вас длинные волосы, то сотрудник тюрьмы должен будет их осмотреть. Также сотрудник тюрьмы может проверить Ваши уши и рот. До Вас также не будут прикасаться» [5].

Что касается правового регулирования и организации проведения полного обыска в тюрьмах Нидерландов, то данный аспект обеспечения безопасности, регулируется Правилами внутреннего распорядка Тюрьмы особо строгого режима (Regeling model huisregels EBI, 12.10.1998, 715635/98/DJ, Government Gazette 1998, № 233).

В соответствии с данным нормативным актом камерные помещения должны подвергаться обыску еженедельно, с обязательным быстрым (неполным) или обыском с раздеванием заключенных. При этом обыск с раздеванием, включающий в себя внешний осмотр естественных полостей тела, в том числе и анального отверстия, должен проводиться в отдельном помещении лицом одного пола с обыскиваемым.

Данным нормативным актом определены случаи, при которых проводятся быстрый обыск или обыск с раздеванием: по прибытии в тюрьму особо строгого режима и при освобождении; до и после «открытых» свиданий (при проведении данного вида свидания разрешен контакт между посетителем и заключенным); после посещения клиники, кабинета стоматолога или парикмахера. Кроме того, начальник пенитенциарного учреждения, а в экстренных случаях служащий или работник Тюрьмы особо строгого режима могут принять решение об исследовании внутренних органов заключенного, если это необходимо для поддержания надлежащего порядка, или если безопасность тюрьмы подвергается опасности, или для защиты здоровья самого заключенного; исследование внутренних органов обычно проводится доктором, но по его инструкции исследование может быть проведено и медсестрой [6].

Необходимо отметить, что нарушения при проведении полного обыска часто находят свое отражение в решениях Европейского суда по правам человека, особенно в контексте досмотра интимных частей тела. Постановление Европейского суда по делу «Янков против Болгарии» (Yankov v. Bulgaria), жалоба № 39084/97, в ко-

тором не было установлено законное основание для обривания головы заключенного. Постановление Европейского суда по делу «Валашинас против Литвы», в котором не было установлено законное основание, когда заключенного обязывают раздеваться в присутствии тюремного надзирателя женского пола, до его половых органов и еды дотрагивались голыми руками. Постановление Европейского суда по делу «Иванчук против Польши» (Iwanczuk v. Poland), жалоба № 25196/94, в котором не было установлено законное основание, что личный досмотр был проведен в присутствии четырех тюремных надзирателей, которые высмеивали и вербально оскорбляли заключенного.

В результате анализа решений Европейского Суда по правам человека мы пришли к следующему выводу:

Обыск и досмотр с раздеванием должен проводиться исключительно только на законных основаниях, по решению должностного лица, уполномоченного санкционировать проведение данного режимного мероприятия, с должным уважением личного достоинства

обыскиваемого и должен преследовать законную цель. Во всех случаях должна четко прослеживаться связь между личным досмотром и защитой безопасности, предупреждением преступлений или беспорядков в пенитенциарном учреждении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Минюст сделает процедуру досмотра заключенных гуманнее // Известия. – 2013. – 3 окт.
2. Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод от 4.11.1950 // <http://EUROPIANCOURT.RU>
3. Европейские пенитенциарные правила от 11.01.2006 // [http://www.prison.org/law/cur\\_pr.shtml](http://www.prison.org/law/cur_pr.shtml).
4. Сборник документов Совета Европы. – М.: PRI, – 2011. – С. 97.
5. Постановление Европейского суда по правам человека по делу «Уэйнрайт против Соединенного Королевства» (Wainwright v. the United Kingdom) от 26.09.2006, жалоба № 12350/04, § 28,29.
6. Постановление Европейского суда по правам человека по делу «Ван дер Вен против Нидерландов» (Van der Ven v. the Netherlands) от 4.02.2003, жалоба № 39339/98, § 31.

## ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В ИДЕОЛОГИИ РУССКОГО НАЦИОНАЛИЗМА НАЧАЛА XX ВЕКА

П. Б. Стукалов

*Воронежский институт ФСИИ России*

Проблемы обеспечения национальной безопасности традиционно представляют собой важнейшие направления политики любого государства. В рамках Стратегии национальной безопасности России до 2020 г. [1], эта категория определяется как состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, ее оборону и безопасность.

Представляется, что в современных условиях эти вопросы приобретают особую актуальность по причине нарастания глобализационных и интеграционных процессов, объективно угрожающих суверенитету отдельных государств. Особенно это касается нашей страны, традиционно испытывающей колоссальную «нагрузку» внешних и внутренних угроз, порожденных как географическим положением, так и особенностями исторического развития. В этой связи совершенствование системы национальной безопасности, предполагающее, в первую очередь, концептуальное определение ее основ, представляется чрезвычайно сложной проблемой, конструктивно решить которую невозможно без учета исторического опыта.

Категория «национальная безопасность» являлась системаобразующей в рамках идеологии русского национализма начала XX века. Русский национализм представлял собой уникальное явление в рамках политического спектра Российской империи. Выразителем его идей стал преимущественно Всероссийский национальный союз (далее ВНС) – элитарная политическая партия, игравшая важную роль в практической реализации механизма «столыпинского маятника» в политической системе «третьиунской монархии». Идеологами русского национализма начала XX в. являлись

видные политические деятели, ученые и публицисты того времени, такие как П. Н. Балашев, П. И. Ковалевский, М. О. Меньшиков, П. И. Ардашев, Я. Г. Демченка и др.

Хотя в своих трудах теоретики русского национализма не употребляли понятие «национальная безопасность», однако логика националистической идеологии отводила этой категории ведущее место в ее структуре. Данный факт был обусловлен двумя аспектами, во-первых, следованием идеологов национализма принципам социал-дарвинизма, в соответствии с которым главной задачей государства становилось обеспечение выживаемости и своеобразие нации как уникальной общности, выступающей в качестве главного источника власти, а во-вторых – тем, что системаобразующий концепт идеологии национализма, предполагающий обязательное наличие образа «врага» априори предполагал наличие системных угроз, ответом на которые и должна была стать политическая практика национализма.

В этой связи, с точки зрения лидеров русского национализма, в Российской империи начала XX в. существовали многочисленные угрозы национальной безопасности. Так, главной внутренней угрозой они считали полиэтнический состав российской государственности. По их мнению, сам факт наличия в Российской империи «инородцев» уже предполагал принятие срочных мер для обеспечения национальной безопасности. Внешняя угроза национальной безопасности была обусловлена географическим положением Российской империи, которое предоставляло соседям широкие возможности для организации военного нападения. Кроме того, факт наличия в непосредственной близости к границам Российской империи гораздо более развитых западных держав создавал предпосылки для фатального проигрыша конкурентной борьбы с ними.

Важнейшим условием обеспечения национальной безопасности, по мнению русских националистов, должно было стать комплексное

реформирование Российской империи, осуществленное на началах «национальной государственности». При этом следует отметить противоречивый характер планируемых националистами изменений, поскольку, с одной стороны, они стремились осуществить их, опираясь на «органические» традиции отечественной государственности, а с другой – пытались реализовать в российских условиях модель западной государственности. Естественно, на практике такие устремления нередко приводили к взаимоисключающим результатам. Однако безотносительно к характеру реального содержания реформистской деятельности необходимо отметить, что практическая реализация концепта «национальной государственности» предполагала зачастую радикальные преобразования в отдельных сферах. В этой связи, представляется, что мнения некоторых современных исследователей [2], идентифицирующих русских националистов в качестве одного из идейных направлений черносотенного движения несостоятельны.

Далее охарактеризуем конкретные реформистские мероприятия, предлагаемые националистами в контексте обеспечения безопасности и реализации концепции становления национальной государственности в Российской империи.

Во-первых, планировалось радикальное реформирование политической системы империи. В частности, националисты предлагали реализовать в российских условиях концепцию разделения властей, типичную для ведущих западных государств. Специфика при этом заключалась, во-первых, в сохранении авторитарных элементов в системе исполнительной власти (речь шла о придании главе исполнительной власти ведущего статуса в политической системе), а во-вторых, предполагалось сформировать высший представительный орган, имеющий верховные законодательные полномочия, на основе широкого «народного единения», иначе говоря, планировалось включить в него лишь представителей партии русских националистов и их союзников. [3; с. 217–317].

Таким образом, в рамках системы разделения властей не закладывалась система сдержек и противовесов, декларировался безусловный приоритет исполнительной власти, а высший законодательный орган рассматривался, в первую очередь, в качестве «действенного помощ-

ника» правительства, в связи с чем существование оппозиции в нем не допускалось. В этом смысле теоретикам русского национализма были свойственны идеалистические представления о том, что эффективное функционирование системы политической власти может быть обеспечено не на основе предоставления гарантий независимости отдельным ее ветвям, а посредством следования эфимерной «национальной идеи», которая должна была обеспечить слаженное взаимодействие всех органов власти на пути ее достижения.

Как видим, радикализм предлагаемых националистами изменений в политической системе заключался в отказе от безусловного следования принципу монархизма, характерного для всех правых. Несмотря на то, что среди националистов по данному вопросу отсутствовало единство, большинство теоретиков этого идейного направления особенно на последнем этапе его существования рассматривало сохранение института имперской власти в качестве желательного, но не обязательного атрибута политической системы.

Важнейшее значение в контексте обеспечения национальной безопасности для русских националистов имели вопросы, связанные с регулированием межнациональных отношений. Следует отметить, что конструктивное решение национального вопроса в империи имело для идеологов национализма первостепенный характер в связи с отмеченным выше пониманием ими «инороднической» угрозы [3; с. 188–237]. При этом в отношении определения исходных целей национальной политики среди националистов присутствовало относительное единство. По этой причине во имя обеспечения национальной безопасности предполагалось либо полностью ассимилировать лояльных «инородцев», либо организовать их «территориальное отмежевание». Другими словами, теоретики национализма декларировали настоятельную необходимость создания моноэтнического государства даже в ущерб его имперского статуса. В частности, такие «крамольные» с точки зрения логики националистической идеологии мысли высказывал один из ведущих теоретиков ВНС публицист «Нового времени» М. О. Меньшиков.

В контексте обеспечения национальной безопасности теоретики русского национализма предполагали реорганизовать и другие важней-

шие сферы общественной жизни. В экономической сфере предполагалось обеспечивать поступательное развитие капиталистических отношений с помощью осуществления комплексных протекционистских мер в условиях экономической автаркии. Относительно социальной сферы теоретиками национализма констатировалась необходимость консервации сословной дифференциации при формировании системы единой имперской гражданственности, предусматривающей широкое расширение прав, прежде всего, в политической сфере. Важным средством обеспечения национальной безопасности являлось для националистов организация системы общего образования. В этой связи теоретиками национализма устанавливались жесткие требования, в первую очередь, относительно содержательной стороны образовательного процесса, в рамках которого предполагалось преподавание четкого перечня предметов, приоритет среди которых отдавался истории, краеведению, географии, Закону Божьему. Кроме того, главным требованием националистов являлось использование в преподавании исключительно русского языка. Причем в данном отношении националисты не были склонны идти ни на какие компромиссы, что естественно обостряло и без того непростую ситуацию в национальном вопросе.

Интересны суждения идеологов ВНС относительно внешней политики. В частности, по их мнению, смыслообразующим стержнем ее осуществления должно было стать следование принципам прагматизма, который заключался в отстаивании собственных интересов любыми средствами. В этой связи М. О. Меньшиков прямо указывал на необходимость реализации циничного принципа «разделяй и властвуй», предполагающего последовательное усиление позиций Российской империи за счет ослабления других субъектов международных отноше-

ний. Другими словами, в целях обеспечения национальной безопасности русские националисты являлись последователями идей Н. Макиавелли.

Завершая рассмотрение взглядов русских националистов начала XX в. по проблемам обеспечения национальной безопасности, следует отметить следующее.

Теоретики русского национализма предлагали комплексный подход к обеспечению национальной безопасности, предусматривающий реформирование всех основных сфер общественной жизни. При этом их концепция обеспечения национальной безопасности носила противоречивый характер, поскольку предусматривала взаимоисключающие направления деятельности. Как представляется, главной теоретической «неувязкой» являлось, с одной стороны, стремление идеологов русского национализма обеспечить практическую реализацию в условиях Российской империи общественно-политических институтов развитых западных государств (разделение властей, гражданственность, представительство), а с другой – их нивелирование декларируемыми жесткими принципами решения национального вопроса, организации системы национального образования, обеспечением в рамках политической системы ведущей роли принципа авторитаризма.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ от 12.05.2009 № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» // Собрание законодательства РФ, 18.05.2009, № 20, ст. 2444.
2. *Омельянчук И. В.* Черносотенное движение в российской империи (1901–1914 гг.). / И. В. Омельянчук. – Киев: МАУП, 2006 – 744 с.
3. *Стукалов П. Б.* П. И. Ковалевский и М. О. Меньшиков как идеологи Всероссийского национального союза / П. Б. Стукалов. – Дисс. к. и. н. – Воронеж, 2009. – 480 с.

## К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЖЕНЩИН, ОСВОБОЖДЕННЫХ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Т. В. Урусова

*Воронежский институт МВД России*

Социальная адаптация лиц, освобождающихся из мест лишения свободы, а особенно женщин – актуальная проблема современности. В рамках исследования необходимо учесть 2 фактора:

1. Речь идет об адаптации определенной, специфической категории граждан – о женщинах, освобождающихся из мест лишения свободы.

2. Освобождение из мест лишения свободы непременно сопряжено с наличием неблагоприятных последствий, являющихся результатом отбывания наказания.

Социальная адаптация – это подготовка личности к условиям современной жизни, усвоению ею социальных норм, правил, установок, характерных для среды, приобретение навыков, позволяющих вести нормальную жизнь [1]. Длительное нахождение в местах лишения свободы приводит к появлению неодобряемых обществом форм поведения, потере социальных связей, прогрессированию отчуждения освобожденных из мест лишения свободы. «В настоящее время в стране нет единой системы социальной реабилитации, а существующее нормативное правовое регулирование и сложившаяся практика социальной адаптации не обеспечивают в полной мере реализацию прав и законных интересов лиц, отбывших наказание в виде лишения свободы» – было отмечено на парламентских слушаниях на тему «О совершенствовании правового регулирования социальной реабилитации лиц, освободившихся из мест лишения свободы» [2]. Для женщин, особенно для женщин, у которых есть дети, решить возникающие после освобождения проблемы без посторонней помощи часто оказывается невозможным. Как правило, женщины, освобожденные из мест лишения свободы, имеют низкую мотивацию к труду, подорванное здоровье, склонность к девиантному поведению, нарушению трудовой дисциплины. Поэтому особое место долж-

но отводиться выработке мер, направленных на совершенствование механизмов оказания правовой, социальной, психологической, медицинской и иной помощи этой категории граждан [3]. Такими мерами могут стать:

– повсеместное создание центров для социальной адаптации (ЦСА) лиц, освобождающихся из мест лишения свободы, в частности, особых центров для постпенитенциарной адаптации именно женщин, поскольку в большинстве действующих ЦСА проживают исключительно мужчины. Этот факт объясняется тем, что количество обращающихся за помощью мужчин намного превышает количество женщин [4]. Однако в настоящее время в связи с ростом женской преступности назрела необходимость создания именно женских «кризисных» центров в целях снижения женской рецидивной преступности;

– создание на базе женских исправительных колоний Школ подготовки к освобождению, введение обязательного посещения для осужденных занятий в Школах. Занятия по культуре быта, пропаганде здорового образа жизни, этике и эстетике, основам права и законодательства, психологические тренинги, проводимые с обучаемыми в таких Школах могли бы способствовать постпенитенциарной адаптации женщины в современном обществе;

– дополнение списка категорий граждан, для которых осуществляется квотирование рабочих мест в Российской Федерации женщинами, освобожденными из мест лишения свободы и находящимися в крайне тяжелом социальном положении, обеспечив систему квот системой выплат или субсидий и т.д. Практика квотирования рабочих мест уже введена в некоторых субъектах Российской Федерации, но она только началась и носит эклектичный, несистемный характер;

– до сих пор ни на федеральном, ни на региональном уровнях не принят закон, позволяющий создать эффективную действующую систему социальной реабилитации и

адаптации лиц, вернувшихся из мест лишения свободы. Принятие Федерального закона «Об основах социальной адаптации и реабилитации лиц, освобожденных из мест лишения свободы» [5], в проект которого сейчас вносятся поправки, позволило бы государственным служащим более эффективно работать в этом направлении;

– в штате исправительных учреждений есть социальные работники, которые работают с группами и с каждым осужденным, по возможности пытаются выяснить наклонности, проблематику, оказать помощь в трудоустройстве, помочь с получением образования, специальности и так далее. Целесообразным представляется проведение семинаров среди такой категории сотрудников для повышения уровня оказания социальной поддержки заключенным женщинам, освобождающихся из мест лишения свободы.

Необходимо честно признать, что с учетом современных реалий, вовремя решенные социально-ориентированные вопросы позволят данной категории граждан уйти от криминального прошлого, социально адаптироваться и реабилитироваться.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Овчаренко И. А. Проблемы социальной адаптации лиц, освобождаемых и освобожденных из мест лишения свободы: дис. ... канд. юрид. наук / И. А. Овчаренко – М., 2006. – 28 с.
2. Стенограмма парламентских слушаний на тему «О совершенствовании правового регулирования социальной реабилитации лиц, освободившихся из мест лишения свободы» // Сайт Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. – URL: <http://council.gov.ru/activity/activities/parliamentary/29683> (дата обращения 21 сентября 2013 г.).
3. Протокол заседания Правительственной комиссии по профилактике правонарушений // Сайт МВД Российской Федерации. – URL: <http://mvd.ru/upload/site1/4fc281ff2a.doc> (дата обращения 22 сентября 2013 г.).
4. О социальной поддержке женщин, освобожденных из мест лишения свободы, а также женщин, осужденных к наказанию, не связанному с лишением свободы // Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга. – URL: <http://wap.gov.spb.ru/gov/otrasl/trud/news/26875/> (дата обращения 17 сентября 2013 г.).
5. Проект Федерального закона «Об основах социальной адаптации и реабилитации лиц, освобожденных из мест лишения свободы» // Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. – URL: [http://asozd2.duma.gov.ru/arhiv/a\\_dz.nsf/ByID/.../\\$File/текст.DOC](http://asozd2.duma.gov.ru/arhiv/a_dz.nsf/ByID/.../$File/текст.DOC) (дата обращения 23 сентября 2013 г.).



---

---

**СЕКЦИЯ 7**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ТРУДОВЫХ**  
**И ГРАЖДАНСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ**  
**В ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНАХ**

---

---



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА ПУБЛИЧНОГО ПРАВА

Е. О. Адарченко

*Воронежский институт ФСИН России*

Положение о ФСИН от 13.10.2004 г. устанавливает, что Федеральная служба исполнения наказаний является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим правоприменительные функции, функции по контролю и надзору в сфере исполнения уголовных наказаний в отношении осужденных, функции по содержанию лиц, подозреваемых либо обвиняемых в совершении преступлений, и подсудимых, находящихся под стражей, их охране и конвоированию, а также функции по контролю за поведением условно осужденных и осужденных, которым судом предоставлена отсрочка отбывания наказания, и по контролю за нахождением лиц, подозреваемых либо обвиняемых в совершении преступлений, в местах исполнения меры пресечения в виде домашнего ареста и за соблюдением ими наложенных судом запретов и (или) ограничений.

И далее в главе 3 п. 12 определяет Федеральную службу исполнения наказания юридическим лицом. Рассматривая ФСИН России в качестве юридического лица, невольно сталкиваясь с большим количеством противоречий, которые не позволяют ФСИН России быть юридическим лицом, известным гражданскому праву. Однако исключение статуса юридического лица у ФСИН России также создаст множество проблем, связанных с участием в гражданском обороте. Поэтому по нашему мнению ФСИН России следует признавать юридическим лицом, только особым – публичным юридическим лицом, регулируемым административным правом.

Следует заметить, органы государства создаются на основании нормативно-правового акта. Действуют органы государства на основании императивного метода, в отличие от органов юридического лица, которые регулируются диспозитивным методом. Органы государства имеют специальную правоспособность, чего нельзя сказать об органах юридического лица в цивилистическом его понимании.

Не признавая факт существования юридических лиц публичного права, законодатель все же присваивает органам государственной власти, как федерального так и регионального значения статус юридического лица.

На примере системы органов исполнительной власти субъектов можно заметить что вся структура данных органов состоит из юридических лиц.

И однозначно можно сказать что все органы исполнительной власти (в том числе и ФСИН РФ) являются юридическими лицами именно публичного права.

Государство как юридическое лицо публичного права осуществляет свою деятельность не самостоятельно, а через «представителей» – государственных органов. Но в то же время государственные органы по законодательству обладают статусом юридического лица.

Таким образом следует определять государство «первичным» юридическим лицом публичного права, а его органы «вторичными» юридическими лицами, осуществляющими полномочия государства.

Применительно к ФСИН можно сказать, что как юридическое лицо публичного права его следует считать именно как вторичное юридическое лицо, непосредственно выполняющее функции государства.

ФСИН РФ как юридическое лицо публичного права обладает административной правоспособностью. Административная правоспособность есть установленная и охраняемая административно-правовыми нормами возможность того или иного субъекта приобретать административно-правовые обязанности и права, а также нести юридическую ответственность за их реализацию в сфере государственного управления. Она является предпосылкой для участия физического или юридического лица в регулируемых административным правом управленческих отношениях (включая и деликтоспособность). Административная дееспособность является выражением практичес-

кой способности данного субъекта реализовать свою административную правоспособность в конкретных административно-правовых отношениях (включая и деликтоспособность). ФСИН является органом через который государство осуществляет свою правоспособность (как гражданскую так и административную). В момент своего образования ФСИН наделяется право и дееспособностью, которые исчезают при ликвидации.

Одним из положений, отрицающих факт существования государства и его органов как публичных юридических лиц, является факт отсутствия у них устава. Однако у данных органов есть положения, либо приказы, которые и являются для данных юридических лиц основополагающим документом, определяющим формы и способы осуществления своей деятельности.

Также некоторые ученые считают, что органам исполнительной власти присваивается статус юридического лица исключительно для хозяйственных целей их деятельности. С данным предположение достаточно сложно согласиться, поскольку, как справедливо заметил В. Е. Чиркин – если органы государства (которым и является ФСИН России) не являются юридическими лицами (юридическими лицами

публичного права), то они соответственно не могут быть участниками судебного процесса, и как тогда гражданам предъявлять к ним иск о нарушении их прав [1]? Совершенно оправданным необходимо считать точку зрения В. Е. Чиркина по которой закрепление за органами государства статуса юридических лиц публичного права, призванных добросовестно выполнять публичные функции, возможно позволило бы привлекать их к ответственности в суде.

Многие авторы считают, что государство и его органы нельзя считать юридическими лицами, и на этом основании нужно избавить положения о различных органах от пункта, в котором им придается статус юридического лица. Мы же считаем что данную проблему, а именно не соответствие государства и его органов статусу юридического лица, следует решать путем признания особой категории юридических лиц – публичных (административных), которым по нашему мнению и является Федеральная Служба Исполнения Наказаний России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чиркин В. Е. Публичный и частный интересы юридических лиц, выполняющих публичные функции // Журнал российского права. – №1. – 2013. – С. 9–16.

---

---

## ОРГАНЫ И УЧРЕЖДЕНИЯ УИС КАК СУБЪЕКТЫ РАСЧЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Н. Ю. Андреев

*Воронежский институт ФСИН России*

После принятия Федерального закона «О национальной платежной системе», а также внесения изменений в действующее законодательство, касающихся регулирования электронных денежных средств, расчетные отношения становятся еще более актуальными. Если до недавнего времени в основном коммерческие организации осуществляли нестандартные (непривычные для обывателя или юриста, не специализирующегося в вопросах денежного права, отношениях) расчеты, то в перспективе возможен переход и государственных органов, в частности, органов и учреждений УИС, на эти нестандартные расчеты.

По мнению А. И. Ковалевой, которое мы частично разделяем, денежную систему России можно представить в виде совокупности нескольких подсистем, в частности, системы денежного обращения, системы расчетных правоотношений, системы участников расчетных правоотношений и нормативно-правовой базы наличных и безналичных расчетов. Мы не согласны только в вопросе о выделении нормативно-правовой базы наличных и безналичных расчетов как отдельной подсистемы, так как остальные подсистемы формируются на основании нормативных актов. Следовательно, нормативные акты входят во все остальные подсистемы, и выделение их в качестве самостоятельной подсистемы было бы нарушением правил формальной логики.

Таким образом, система участников (субъектов) расчетных отношений является частью денежной системы, в силу чего органы и учреждения УИС занимают свое, достаточно заметное место как элемент денежной системы РФ.

В настоящее время установлено, что, в частности, Федеральная служба исполнения наказаний обладает полномочиями по оплате государственных заказов (п. 2 ст. 7 Положения о Федеральной службе исполнения наказаний), директор ФСИН распоряжается федеральными

средствами в установленных пределах (п. 22 ст. 11 указанного Положения). Образовательные учреждения, входящие в УИС, например, Воронежский институт ФСИН, также осуществляет оплату труда сотрудниками. Данные полномочия можно осуществить только посредством вступления в расчетные правоотношения, одним из субъектов которого будут выступать органы и учреждения УИС, а их контрагентами исполнители государственных заказов, сотрудники (в том числе преподаватели) и т.д.

По общему правилу, такие расчеты осуществляются в безналичной форме. Несмотря на то, что в соответствии с Указанием банка России, предельно допустимый размер расчетов между юридическими лицами (к которым относятся органы и учреждения УИС), а также между юридическими и физическими лицами, составляет сто тысяч рублей, органы и учреждения УИС при расчетах с сотрудниками предпочитают использовать безналичный расчет. Следовательно, по общему правилу, органы и учреждения УИС становятся субъектами безналичных расчетных отношений.

Между тем, в Положении о ФСИН, а также в иных актах не указано, что безналичные расчеты, осуществляемые органами и учреждениями УИС, могут совершаться при помощи электронных денежных средств.

Электронные денежные средства (в европейской, например, польской практике – bit money) не являются официальным средством платежа. Они представляют скорее средство частных расчетов, которые могут приравниваться к официальной платежной единице, но не могут считаться таковой. Более того, если рассматривать производность денег от права государственной денежной эмиссии как сущностный юридический признак денег, то электронные деньги невозможно признать деньгами. Между тем, положения Федерального закона «О национальной платежной системе», в частности, ст. 7, указывают на возможность осуществления денежных расчетов электронными деньгами. При

этом указанный Федеральный закон не устанавливает ограничений на субъектный состав участников расчетных отношений, предметом которых выступают государственные органы.

Следовательно, по нашему мнению, нормативно не установлено запретов для проведения органами и учреждениями УИС запретов безналичных расчетов, предметом которых выступают электронные денежные средства. Так как к настоящему моменту объем электронных денег в расчетах в России составляет примерно один процент (по официальной статистике, значительное число платежей может просто не поддаваться отслеживанию), для определенных контрагентов органов и учреждений УИС может быть удобно проводить безналичные расчеты, предметом которых выступают электронные деньги. По нашему мнению, такая возможность требует специального указания, например, в Положении о ФСИН либо же в других ведомственных актах:

1) на возможность осуществления расчетов при помощи электронных денег;

2) на возможность создания электронных кошельков, принадлежащих органам и учреждениям УИС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» // Российская газета. – № 139. – 30.06.2011.

2. Ковалева А. И. Правовое регулирование безналичных расчетов в Российской Федерации: финансово-правовой аспект: автореф ... дисс. канд. юрид. наук. – М., 2005. – С. 9.

3. Указ Президента Российской Федерации «Вопросы Федеральной службы исполнения наказаний» № 1314 от 13.10.2004 г. // Российская газета. – № 230. – 19.10.2004.

4. Указание Банка России от 20.06.2007 № 1843-У «О предельном размере расчетов наличными деньгами и расходовании наличных денег, поступивших в кассу юридического лица или в кассу индивидуального предпринимателя» // Вестник Банка России. – № 39. – 11.07.2007.

5. Кучеров И. И. Деньги, денежные обязанности и денежные взыскания. – М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2012. – С. 47.

---

# ОСУЖДЕННЫЕ КАК СУБЪЕКТЫ НАСЛЕДСТВЕННОГО ПРАВА

Н. Н. Белогорцев

*Воронежский институт ФСИИ России*

Наследственные правоотношения, как и любого рода имущественные отношения, являются неотъемлемой частью нашей жизни, создавая предпосылки для формирования и развития гражданского общества. Неслучайно эта подотрасль гражданского права получила столь динамичное развитие в последние годы.

Существенный пересмотр концепции наследственного права, обусловленный новшествами последней кодификации российского гражданского права, имеет целью не только адекватное и эффективное применение современного наследственного законодательства, построенного на расширении действия принципа свободы завещания, но и повышение роли последнего в соблюдении прав осужденных, лишенных свободы.

В ст. 2 Конституции РФ установлено, что права и свободы человека и гражданина являются высшей социально-политической ценностью. Основные права и свободы неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения, что, в свою очередь, предполагает их строгую охрану всей системой норм внутреннего и международного права.

Уголовное наказание – это одна из крайних форм государственного реагирования на общественно-опасное деяние и согласно ч. 1 ст. 43 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ) заключается в лишении или ограничении прав и свобод. Права и свободы граждан могут быть ограничены лишь по приговору суда и только в той мере, в какой это предусмотрено уголовным и уголовно-исполнительным законодательством.

Разнообразие субъектов наследственных правоотношений, их правового статуса, общественного положения и других характеристик предполагает различный набор прав, обязанностей и условий их реализации. Законодательство прямо или косвенно устанавливает неодинаковые условия участия в данных отношениях для различных категорий физических лиц, правовой

статус которых отличается от общегражданского. В этой связи особый интерес представляет такая категория граждан Российской Федерации, как осужденные по приговору суда за совершение уголовно-наказуемых деяний, и прежде всего – осужденные к лишению свободы.

По состоянию на 1 марта 2013 года в учреждениях уголовно-исполнительной системы содержалось 697,5 тыс. человек:

579,2 тыс. человек отбывало наказание в 737 исправительных колониях;

115,2 тыс. человек – в 230 следственных изоляторах и 165 помещениях, функционирующих в режиме следственных изоляторов при колониях;

0,9 тыс. человек – в 7 тюрьмах;

2,2 тыс. человек – в 46 воспитательных колониях для несовершеннолетних.

Принимая во внимание особенности правового положения осужденных к лишению свободы, широкий перечень запретов и ограничений, налагаемых на них, лица, находящиеся в местах лишения свободы за совершенное преступление, все же не перестают являться участниками гражданских правоотношений.

На сегодняшний день практически отсутствует практика совершения осужденными сделок, заключения договоров, принятия наследства и иных юридических действий в отношении имущества. В этой связи рассмотрение данного вопроса представляет большой теоретический и практический интерес, так как правоотношения, в которых участвуют лица, отбывающие наказание, регулируются нормами гражданского, административного, уголовного и иных отраслей законодательства.

Действующее законодательство не предусматривает никаких изъятий из наследственной правоспособности осужденных, однако, как и в случае с осуществлением права собственности и иных вещных прав, на осужденном лежат косвенные ограничения, вытекающие из факта изоляции от общества.

В ст. 1110 Гражданского кодекса Российской Федерации под наследованием подразуме-

вается переход имущества умершего к другим лицам в порядке универсального правопреемства, то есть в неизменном виде как единое целое. Наследование осуществляется по завещанию и закону. Наследование по закону имеет место, когда и поскольку оно не изменено завещанием, а также в иных случаях, установленных ГК РФ (ст. 1111 ГК РФ).

Правовой статус осужденного к лишению свободы не ограничивает его наследственных прав, и потом осужденные могут выступать субъектами наследования как по закону так и по завещанию. Изучение практики наследования в местах лишения свободы свидетельствует, что после наступления смерти наследодателя в период отбывания наказания, связанного с лишением свободы, местом открытия наследства считается последнее место его жительства. Следовательно, с точки зрения наследственного права наследник, формально, продолжает проживать там же, где проживал до начала отбывания срока наказания. Либо же такое положение понимать таким образом, что в рамках наследственных правоотношений пребывание в местах лишения свободы является несущественным моментом.

Вместе с тем, согласно Инструкции о порядке погребения лиц, умерших в период отбывания уголовного наказания, администрация учреждения сообщает о смерти осужденного, подозреваемого или обвиняемого его близкому родственнику, указанному в личном деле, либо лицу, указанному волеизъявлении осужденного. Сообщение должно быть направлено в течение суток по телеграфу. Администрация учреждения, исполняющего наказание, заявляет о смерти осужденного орган ЗАГСа по месту своего расположения. Заявление о смерти должно быть сделано не позднее чем через три дня со дня ее наступления. Для государственной регистрации смерти и получения документов представляется медицинское свидетельство о смерти. К личному делу умершего осужденного (подозреваемого, обвиняемого) приобщается копия сообщения, направленного родственникам, копия медицинского свидетельства о смерти, протокол патологоанатомического (если оно проводилось) исследования, акт судебно-медицинской экспертизы (если она проводилась), акт о несчастном случае (если смерть наступила в результате несчастного случая), материалы расследования (независимо от причины смер-

ти), акт о погребении или акт о передаче родственникам, законным представителям либо иным лицам тела, квитанция о высылке (выдаче) родственникам, законным представителям либо иным лицам личных вещей, денег и ценностей умершего.

В случае смерти осужденного и при условии, что им не было оставлено завещание, его имущество наследуется законными наследниками в общеустановленном гражданском законодательством порядке.

Следует отметить также, что лицо, осужденное к лишению свободы, может сделать распоряжение о распределении имущества в завещании (ст. 1128 ГК РФ). Для его составления необходимо обратиться в администрацию исправительного учреждения.

Завещание удостоверяется начальником места лишения свободы. Порядок удостоверения завещаний и доверенностей осужденных детально регламентируется ведомственным нормативным актом – Инструкцией о порядке удостоверения завещаний и доверенностей начальниками мест лишения свободы, утвержденной приказом МВД СССР от 15.04.1974 № 111, согласно которой завещания и доверенности, удостоверенные начальником места лишения свободы, приравниваются к нотариально удостоверенным документам.

Начальник места лишения свободы должен соблюдать тайну удостоверяемых завещаний. Содержание завещания не может быть сообщено никому другому, в том числе и лицам, указанным в завещании. Завещания и доверенности лиц, находящихся в местах лишения свободы, удостоверяются по их устному заявлению.

Согласно ст. 1116 ГК РФ к наследованию могут призываться граждане, в том числе и осужденные, находящиеся в живых в день открытия наследства, а также зачатые при жизни наследодателя и родившиеся живыми после открытия наследства. При осуществлении наследования по завещанию наследниками могут быть граждане, в том числе и осужденные, находящиеся в живых к моменту смерти наследодателя, а также дети последнего, родившиеся после его смерти.

Наследник – осужденный, находящийся в местах лишения свободы, может вступить в имущественные права и обязанности наследодателя следующим образом:



лично вступить в наследство, если он освобождается из исправительного учреждения;

при наличии исключительных обстоятельств отбыть в краткосрочный отпуск (ст. 97 Уголовно-исполнительного кодекса РФ предусматривается ежегодно оплачиваемый отпуск на основании трудового законодательства) для вступления в наследство;

подать заявление о вступлении в наследство по почте;

выдать доверенность третьему лицу на вступление в наследство.

Согласно п. 2 ст. 1153 ГК РФ в первых двух случаях наследник может фактически принять наследство. Однако кроме фактического принятия возможно также обращение осужденного с заявлением к нотариусу или уполномоченному должностному лицу по месту открытия наследства. Если наследнику, осужденному к лишению свободы, в установленном законом порядке было предоставлено право выезда из исправительного учреждения и он лично явился к нотариусу по месту открытия наследства для подачи заявления о принятии наследства или о выдаче свидетельства о праве на наследство, свидетельство подлинности его подписи на заявлении не требуется. Если заявление наследника передается нотариусу другим лицом, действующим от имени наследника по доверенности, или пересылается по почте, подпись наследника на заявлении согласно ч. 2 п. 1 ст. 1153 ГК РФ должна быть засвидетельствована начальником исправительного учреждения или иным лицом, уполномоченным удостоверить доверенности в соответствии с п. 3 ст. 185 ГК РФ.

Для совершения указанных действий в соответствии со ст. 1154 ГК РФ установлен единый шестимесячный срок со дня открытия наследства. Однако в условиях изоляции осужденный может своевременно и не узнать об открывшемся наследстве, следовательно данный срок может быть им пропущен.

Основанием к восстановлению наследником срока для принятия наследства является установление судом факта их неосведомлен-

ности об открытии наследства, а также представление ими доказательств, свидетельствующих о наличии иных уважительных причин пропуска установленного законом срока, при условии соблюдения такими наследниками срока на обращение в суд с соответствующим заявлением.

Осужденные в полной мере правосубъектны в наследственных отношениях и могут выступать как в роли наследодателя, так и в роли наследополучателя (кроме случаев, указанных в ст. 1117 ГК РФ, когда лицо может быть признано недостойным наследником) со спецификой, обусловленной их нахождением в местах лишения свободы. Данная специфика проявляется более всего при вступлении осужденного к лишению свободы в наследство. При предоставлении осужденному краткосрочного (до семи суток) выезда в связи со смертью родственника действия по вступлению в наследство (ст. 1153 ГК РФ) могут быть осуществлены им лично. Если же выезд не разрешен, то такие действия совершаются через представителя с выдачей доверенности на принятие наследства либо без таковой, если речь идет о законных представителях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Российская газета. – № 7. – 21.01.2009.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 17.06.1996.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ // Парламентская газета. – № 224. – 28.11.2001.
4. Инструкция о порядке погребения лиц, умерших в период отбывания уголовного наказания и содержания под стражей в учреждениях ФСИН России (утверждена приказом Минюста России от 23.06.2005 № 93) // Российская газета. – № 155. – 19.07.2005.
5. Инструкция о порядке удостоверения завещаний и доверенностей начальниками мест лишения свободы, утвержденной приказом МВД СССР от 14.03.1974 № К-15/184 // СПС «Консультант-Плюс».

---

---

# СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЩЕНИЯ ВЗЫСКАНИЯ НА ИМУЩЕСТВО ДОЛЖНИКА КАК МЕРЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

О. И. Дерюшева

*Воронежский институт ФСИИ России*

За последние годы принято множество новых и прогрессивных законодательных актов, создающих правовую основу для экономических отношений в России постсоветского пространства. Однако само по себе число законов не является самоцелью, поскольку право, не обеспеченное возможностью принудительного исполнения, превращается в фикцию. Исполнение – важнейший участок правовой практики, отражающий эффективность всего механизма правового регулирования и способность права воздействовать на мотивацию и поведение человека. Право, не реализованное в действиях его субъектов, хотя и подтвержденное судебным или иным актом органа гражданской юрисдикции, является, по сути дела, несуществующим, и подобная фактическая ситуация не может считаться нормальной.

Что такое обращение взыскание на имущество? В толковом словаре русского языка С. И. Ожегова, Н. Ю. Шведова [1] термин взыскания означает «мера наказания за нарушения юридических норм, должностных инструкций, правил распорядка и др.» Значение и толкования слова обращения взыскания на имущество в юридическом словаре – выявление, арест, продажа имущества должника и вручение денег взыскателю. В нашем случае, обращается внимание на принудительное взыскание, которое можно сформулировать как всякое имущественное требование одним лицом с другого, как бесспорное, так и предъявленное в суде. В более тесном смысле взыскание обозначает в гражданском процессе порядок удовлетворения требований лица, в пользу которого состоялось судебное решение.

Таким образом, можно дать определение понятия «обращения взыскания на имущество должника» – как мера наказания за нарушения юридических норм, должностных инструкций путем выявления, ареста, продажа имущества

должника производимое на основании решения суда или уполномоченного органа с соблюдением установленного законом порядка и направленного на удовлетворения требований взыскателя.

Исполнение судебных решений представляет собой важнейший участок правовой практики, отражающий эффективность всего механизма правового регулирования. Ведь в случае несовершенства процедур принудительного исполнения актов органов судебной власти и иных органов крайне дорого обходится обществу и влияет на экономическую ситуацию в стране. Плохая система принудительного исполнения напрямую снижает эффективность и авторитет органов судебной власти, поскольку судебное решение, которое не может быть реализовано, не имеет реальной юридической ценности. Неисполнение и несвоевременное исполнение решений судов и иных уполномоченных органов создает угрозу гарантиям государственной защиты конституционных прав и свобод, законности и правопорядка в целом.

Система органов принудительного исполнения по своему социальному предназначению и месту в системе органов государственной власти Российской Федерации призвана обеспечить реальное действие правовых норм с помощью мер правового принуждения.

Развитие Службы судебных приставов России в современных условиях является одной из главных задач, напрямую влияющих на ход и темпы проведения в нашей стране судебной реформы, совершенствования законодательства, прежде всего гражданского, на инвестиционную привлекательность российской экономики. Именно Служба судебных приставов, (сотрудники которой являются государственными служащими и должны соответствовать определенным требованиям) [2] через принудительное исполнение обеспечивает неотвратимость имущественной и иной юридической

ответственности должников в гражданском обороте, без чего невозможно решение значительной части экономических проблем современной России.

Принудительное исполнение означает совокупность процессуальных действий судебного пристава-исполнителя, направленных на исполнение требований исполнительного документа в исполнительном процессе.

От эффективности исполнения решений судов и иных уполномоченных органов во многом зависит оценка эффективности всей судебной системы. Ведь на практике вопросы, связанные с фактическим исполнением, в силу существования противоречащих нормативно-правовых актов нередко решаются неоднозначно.

Различие между мерами принудительного исполнения и исполнительными действиями заключается в том, что применение мер принудительного исполнения означает исполнение требований исполнительного документа. Исполнительные действия – это права и обязанности судебного пристава-исполнителя в исполнительном производстве по обеспечению исполнения требований исполнительного документа, то есть подготовительные, организационные, обеспечивающие действия для применения мер принудительного исполнения, а затем завершающие исполнительное производство. Перечень исполнительных действий содержится в п. 2 ст. 12 Федерального закона «О судебных приставах» (далее – ФЗ «О судебных приставах») [3] в виде перечня прав судебного пристава-исполнителя.

Меры принудительного исполнения применяются судебным приставом-исполнителем после возбуждения исполнительного производства. Если в соответствии с настоящим Федеральным законом устанавливается срок для добровольного исполнения требований, содержащихся в исполнительном документе, то меры принудительного исполнения применяются после истечения такого срока.

Мерами принудительного исполнения являются:

1) обращение взыскания на имущество должника, в том числе на денежные средства и ценные бумаги;

2) обращение взыскания на периодические выплаты, получаемые должником в силу трудовых, гражданско-правовых или социальных правоотношений;

3) обращение взыскания на имущественные права должника, в том числе на право получения платежей по исполнительному производству, в котором он выступает в качестве взыскателя, на право получения платежей по найму, аренде, а также на исключительные права, на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, права требования по договорам об отчуждении или использовании исключительного права на результат интеллектуальной деятельности и средство индивидуализации, право использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, принадлежащее должнику как лицензиату;

4) изъятие у должника имущества, присужденного взыскателю, а также по исполнительной надписи нотариуса в предусмотренных федеральным законом случаях;

5) наложение ареста на имущество должника, находящееся у должника или у третьих лиц, во исполнение судебного акта об аресте имущества;

6) обращение в регистрирующий орган для регистрации перехода права на имущество, в том числе на ценные бумаги, с должника на взыскателя в случаях и порядке, установленных Федеральным законом;

7) совершение от имени и за счет должника действия, указанного в исполнительном документе, в случае, если это действие может быть совершено без личного участия должника;

8) принудительное вселение взыскателя в жилое помещение;

9) принудительное выселение должника из жилого помещения;

10) освобождение нежилого помещения, хранилища от пребывания в них должника и его имущества;

11) принудительное выдворение за пределы Российской Федерации иностранных граждан или лиц без гражданства;

12) иные действия, предусмотренные федеральным законом или исполнительным документом.

Меры принудительного исполнения состоят в непосредственном лишении должника всего комплекса правомочий собственника на имущество, а так же меры по принуждению должника к совершению действия, указанного в исполнительном документе, содержащем требования неимущественного характера, или

воздержанию от действия, а также действия, совершаемые судебным приставом-исполнителем вместо должника, в том случае, если для исполнения требований исполнительного документа участие должника не обязательно.

Таким образом, обобщение теоретических основ и практического материала в отношении применения принудительных мер, в частности обращения взыскания на имущество должника, а также выделение частного из общего позволит сторонам исполнительного производства избежать совершения исполнительных действий, которые в будущем могут быть признаны в судебном порядке недействительными.

Практическое применение Федерального Закона «Об исполнительном производстве» № 229-ФЗ от 02.10.2007 года реально показало возросшие возможности судебных приставов-исполнителей в деле принудительного исполнения судебных актов и актов других органов, в части наложения ареста на имущество должника, его изъятие, оценки и реализации. Вместе с тем выявились некоторые недостатки и просчеты.

1. Достаточно спорными оказываются отдельные положения применения Федерального Закона «Об исполнительном производстве», посвященные аресту имущества и, в частности, имущественных прав должника. Арест имущества должника включает запрет распоряжаться имуществом, а при необходимости – ограничение права пользования имуществом или изъятие имущества. Изъятие же имущества по смыслу ст. 84 Закона предполагает ограничение (лишение) должника его правомочия владения имуществом, что соответственно приводит нас к выводу о том, что содержание ст. 80 Закона охватывает случаи наложения ареста на имущество в узком смысле (вещи, включая деньги и ценные бумаги). Следовательно, имущественные права в понимании ст. 75 Закона вышеназванной правовой нормой не охватываются, и сама возможность наложения на них ареста, по всей видимости, должна быть предусмотрена иной статьей. Однако такой статьи в новом Законе мы не найдем. Вместо нее сформулирована лишь норма, посвященная наложению ареста на дебиторскую задолженность, которая по своей юридической природе является лишь одной из разновидностей имущественных прав (ст. 83). В этой связи приходится признать отсутствие легальной возможности ареста иму-

щественных прав, за исключением дебиторской задолженности. Более оправданным явилось бы закрепление самостоятельной нормы об аресте имущественных прав должника, но, к сожалению, этого сделано не было.

2. Так же осталось не урегулированной такая мера принудительного исполнения как обращение взыскания на исключительные права. Для всех случаев обращения взыскания на исключительные права ныне действующий Закон предусматривает одну единственную статью, предоставляя практике искать выход в общих правилах обращения взыскания на имущественные права должника, каковых, кстати сказать, в систематизированном виде также не существует. Отдельные правила об обращении взыскания на имущественные права разбросаны между разными статьями, которые посвящены по преимуществу специальным видам имущественных прав (дебиторская задолженность, права на бездокументарные ценные бумаги) и не могут быть использованы при обращении взыскания на исключительные права.

Но наряду с недостатками есть немало и положительных аспектов, нашедших свое отражение в новом законе об исполнительном производстве.

3. Важнейшим нововведением Закона об исполнительном производстве является установление минимума имущества, на которое не может быть наложено взыскание. Ранее данное положение содержалось только в гражданском законодательстве и его отсутствие в законодательстве об исполнительном производстве приводило к коллизиям правовых норм и создавало необоснованные конфликты в правоприменительной практике.

4. Впервые в Законе об исполнительном производстве регламентирован механизм наложения взыскания и ареста на такие виды имущества и прав, как паи и акции, а также установлен порядок продажи этих активов.

5. Значительному изменению подверглись положения прежнего Закона об оценке и реализации арестованного имущества должника. Теперь судебный пристав-исполнитель вправе производить оценку лишь того имущества, стоимость которого не превышает тридцать тысяч рублей. Оценщик в обязательном порядке должен привлекаться также для оценки недвижимого имущества; ценных бумаг, не обращающихся на организованном рынке ценных бумаг

(за исключением инвестиционных паев открытых и интервальных паевых инвестиционных фондов); имущественных прав; драгоценных металлов и драгоценных камней, изделий из них, а также лома таких изделий; коллекционных денежных знаков в рублях и иностранной валюте; предметов, имеющих историческую или художественную ценность.

6. Особо следует отметить положения нового Закона об исполнительном производстве, предусматривающие возможность уценки и повторной продажи (передачи взыскателю) по сниженной цене нереализованного имущества (включая недвижимость). Прежний Закон такой возможности не предусматривал, что в ряде случаев не позволяло реализовать имущество должника и удовлетворить требования взыскателя.

7. В новый Закон об исполнительном производстве также включена самостоятельная глава, регламентирующая вопросы реализации имущества на торгах. При этом в отличие от прежнего Закона 1997 года, данная глава содержит нормы, касающиеся объявления торгов несостоявшимися и последствия этого объявления, предусматривающие возможность проведения вторичных торгов по сниженной цене, что будет способствовать реальному исполнению требований исполнительного документа.

8. Одной из основных идей нового Закона об исполнительном производстве является гармонизация прав взыскателя и должника. После принятия настоящего Закона стороны исполнительного производства, а также иные заинтересованные лица могут оспаривать постановления и действия (бездействие) должностных лиц службы судебных приставов в судебном порядке, а также обжаловать их в порядке подчиненности [4].

Надеюсь, что существенно обновленный Закон об исполнительном производстве позволит упрочнить Российскую систему защиты

прав и основных свобод человека, общества, государства и приблизить ее к европейским стандартам.

В заключение хочется отметить, что новый Закон об исполнительном производстве без преувеличения можно назвать долгожданным нормативным правовым актом, с которым у многих связывались надежды на качественно иной уровень правового регулирования исполнительного производства. Но, не смотря на все нововведения, многие моменты так и остались, не урегулированы. Ярким тому подтверждением служат нормы об обращении взыскания на имущественные права. С одной стороны, сам факт их появления в Законе – уже шаг вперед, однако, с другой – налицо определенная несогласованность с положениями гражданского законодательства и, более, того внутренняя противоречивость нормативного материала. Все это позволяет говорить о том, что реформа отечественного законодательства об исполнительном производстве еще далека от своего завершения, и принятие нового Закона является лишь очередным этапом на ее пути.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ожегова С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка, М.: ИТИ Технологии Издание 4-е, доп. 2006 г. С. 36.
2. Федеральный закон «О системе государственной службы Российской Федерации» // от 27.05.2003 № 58-ФЗ (ред. от 06.12.2011).
3. Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // от 07.07.2004 г. в ред. Федеральных законов от 02.02.2006 № 19-ФЗ.
4. Федеральный закон № 118-ФЗ «О судебных приставах» от 21 июня 1997 г. // СЗ РФ от 28 июля 1997 г. № 30.
5. Указания ФССП РФ «Об алгоритме действий по организации реализации имущества должников» // Номенклатурное дело службы судебных приставов Новосибирской области. – 2010. – № 01. – 140/10 РТ. – С. 117.

## ОСОБЕННОСТИ ИМУЩЕСТВЕННОГО СТАТУСА КАЗЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

А. В. Душкин

*Воронежский институт ФСИИ России*

Вопрос о статусе казенных учреждений в системе некоммерческих организаций приобретает особый интерес, связанный в немалой степени с соотношением хозяйственных правомочий в рамках выполняемых ими функций.

В первую очередь следует обратить внимание на определение казенного учреждения. Казенное учреждение – государственное (муниципальное) учреждение, осуществляющее оказание государственных (муниципальных) услуг, выполнение работ и (или) исполнение государственных (муниципальных) функций в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов государственной власти (государственных органов) или органов местного самоуправления, финансовое обеспечение деятельности которого осуществляется за счет средств соответствующего бюджета на основании бюджетной сметы [1].

Целевая составляющая деятельности казенных учреждений выступает в качестве основного ориентира для особенностей регулирования их правового статуса, отраженного в законодательстве о некоммерческих организациях.

Основной деятельностью казенного учреждения признается деятельность, непосредственно направленная на достижение целей, ради которых они созданы. Исчерпывающий перечень видов деятельности, которые казенные учреждения могут осуществлять в соответствии с целями их создания, определяется учредительными документами учреждений [2].

Вполне обоснованно то, что особенности правового положения казенных учреждений закрепляет Бюджетный кодекс РФ (ст. 161), который определяет подведомственность таких учреждений и одновременно полномочия соответствующего органа государственной власти.

По сути, элементы правового статуса казенных учреждений, в том числе ограничения, законодатель применяет и для регулирования

деятельности так называемых публичных учреждений – органов государственной власти (государственные органы), органов местного самоуправления (муниципальные органы) и органов управления государственными внебюджетными фондами (ст. 161 БК РФ).

Неслучайно, что в схему таких правоотношений вписываются казенные учреждения, которые в большей степени приближены к непосредственному управлению и узкоограниченному перечню возможных доходов от их деятельности. Законодатель не лишает такие организации гражданской правоспособности, только ограничивая ее известными рамками.

В связи с этим возникает вопрос о том, а не являются ли казенные учреждения прототипом юридических лиц публичного права, к которым наблюдается общемировая тенденция. Так во Франции такие субъекты именуются независимыми административными органами, в США и Великобритании – агентствами. Некоторые российские ученые не видят необходимости введения института юридического лица публичного права, при этом, не приводя достаточной аргументации в подтверждение такой позиции. 27 апреля 2011 г. в Институте законодательства и сравнительного правоведения при правительстве РФ (ИЗиСП) состоялся круглый стол на тему «Корпоративное право и проблемы правового статуса юридических лиц». Главной темой стал активно обсуждающийся вопрос о необходимости введения в России института юридических лиц публичного права. Эксперты, в целом поддержав концепцию создания данного института, отметили необходимость разработки жестких механизмов контроля за их деятельностью. Законопроект о юридических лиц публичного права сейчас разрабатывается Минэкономразвития. В конце этого года его планируют внести в Государственную Думу РФ. Под юридическими лицами публичного права понимают немногочисленную группу организаций, создание и ликвидация которых осуществляется специальным законом и которые осуществляют

публичные функции в хозяйственном обороте. Если законопроект одобряют, то придётся пересмотреть систему деления юридических лиц в России. Первичным критерием при этом должно выступать не существующее деление на коммерческие и некоммерческие организации, а деление юридических лиц на юридические лица публичного права и права частного [3].

Для достижения имущественной самостоятельности отдельных видов учреждений законодательство допускает формирование в составе их имущества целевого капитала, что подтверждается Законом о некоммерческих организациях (п. 1 ст. 25).

В порядке реализации Федерального закона от 30 декабря 2006 г. №275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» [4] данное право призвано содействовать развитию элементов организационной конструкции по типу коммерческих организаций, в большей степени обусловленных обеспечением публичного участия в деятельности учреждений и решения задач самофинансирования. Казенные учреждения, действующие на принципах полного финансирования, не наделяются таким правом в силу известных принципов бюджетного законодательства и четко определенных функций в рамках выполнения полномочий публичных органов в соответствующей сфере [5].

Казенное учреждение не вправе отчуждать либо иным способом распоряжаться имуществом без согласия собственника имущества. При этом в рамках отведенного учредителем в уставе объема правоспособности казенное учреждение может осуществлять деятельность, приносящую доходы, которые являются доходами соответствующего бюджета, имеющими неналоговую природу. При этом согласно обновленному Бюджетному кодексу принцип учета доходов казенных учреждений в составе неналоговых доходов бюджетов по сравнению с принципом, действующим для доходов бюджетного учреждения, изменился. Так, к неналоговым доходам бюджетов бюджетной системы РФ относятся доходы казенных учреждений:

- от использования имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в том числе доходы, получаемые в виде арендной либо иной платы за передачу в возмездное пользование государственного и муниципального имущества;

- от продажи имущества (кроме акций и иных форм участия в капитале, государственных запасов драгоценных металлов и драгоценных камней), находящегося в государственной или муниципальной собственности;

- от оказываемых ими платных услуг. Это положение в части зачисления в федеральный бюджет доходов от оказания федеральными казенными учреждениями платных услуг и осуществления иной приносящей доход деятельности применяется с 1 января 2012 г.

Направления использования казенными учреждениями средств, полученных от сдачи в аренду государственного имущества, зависят от принадлежности учреждения к тому или иному уровню бюджета бюджетной системы РФ. Так, для федеральных казенных учреждений действует правило – суммы доходов от сдачи в аренду имущества, находящегося в федеральной собственности и переданного в оперативное управление федеральным казенным учреждениям, являются источником дополнительного финансового обеспечения содержания и развития материально-технической базы указанных учреждений сверх бюджетных ассигнований, предусмотренных ведомственной структурой расходов федерального бюджета. Указанные суммы поступают в федеральный бюджет и учитываются на лицевых счетах казенных учреждений, открытых в ОФК. Средства могут расходоваться в том числе и на уплату налогов с доходов от аренды. Право сдавать в аренду имущество предоставлено федеральным казенным учреждениям культуры и искусства, здравоохранения, науки, образования, а также архивным учреждениям.

Порядок и направления использования казенными учреждениями субъекта РФ (муниципального образования) доходов от сдачи в аренду имущества, находящегося в государственной собственности субъекта РФ (муниципальной собственности) и переданного в оперативное управление указанным учреждениям, устанавливаются законом субъекта РФ, нормативным правовым актом уполномоченного органа местного самоуправления.

Для доходов от сдачи имущества в аренду казенными учреждениями дата (не позднее 01.01.2012), начиная с которой указанные выше доходы учитываются в составе доходов бюджетов, устанавливается также законом субъекта РФ (нормативным правовым актом

уполномоченного органа местного самоуправления).

Особенностью имущественного статуса казенных учреждений является прямой запрет выступать учредителем или участником других юридических лиц (п. 4 ст. 24 Закона о некоммерческих организациях). Такое ограничение, представляется, связано с их местом в предложенной законодателем типологии учреждений, выдвигающей на первый план публичные функции в строго очерченной сфере деятельности, которая обеспечивается бюджетным финансированием в установленном объеме.

Казенное учреждение не имеет права предоставлять и получать кредиты (займы), приобретать ценные бумаги. Субсидии и бюджетные кредиты казенному учреждению не предостав-

ляются. Самостоятельно выступает в суде в качестве истца и ответчика.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации: Федер. закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1998. – №31. – Ст. 3823.
2. О некоммерческих организациях: Федер. закон от 12 января 1996 г. №7-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №3. – Ст. 145.
3. [http://www.ng.ru/politics/2011-04-29/1\\_science.html](http://www.ng.ru/politics/2011-04-29/1_science.html).
4. О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций: Федер. закон от 30.12.2006 №275-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2007. – №1. – Ст. 38.
5. *Кирилловых А. А.* Казенное учреждение как некоммерческая организация // Право и экономика. – 2010. – №9. – С. 40–42.



## О РОЛИ ПРАВА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

А. В. Душкин, Е. С. Шукаева

*Воронежский институт ФСИН России*

Вещным правом является абсолютное субъективное гражданское право лица, предоставляющее ему возможность непосредственного господства над конкретной вещью и отстранения от нее всех других лиц, защищаемое специальными гражданско-правовыми исками.

В юридической литературе выделяют различные признаки вещных прав. Так например, З.А. Ахметьянова считает, что вещные права обладают следующими признаками.

1. Любое вещное право есть отношение субъекта к вещи, юридически закрепляющее его господство над вещью (в то время как обязательственное право есть отношение между субъектами, выступающими в качестве носителей прав и обязанностей). Отсюда вытекает первый признак вещного права – юридическая связь с вещью, господство над ней.

2. Возможность обладателя вещного права удовлетворить свой интерес без посредства других лиц.

3. Вещное право, являясь правом абсолютным, предполагает обязанность всех иных лиц не препятствовать осуществлению субъектом принадлежащих ему правомочий (четвертый признак вещного права). То есть праву одного лица соответствует пассивная обязанность неопределенного круга лиц воздерживаться от нарушения данного права. Обязанность этих пассивных субъектов носит отрицательный характер, поскольку, во-первых, они обязаны воздерживаться от пользования вещью, которая принадлежит другому субъекту на вещном праве, во-вторых, обязаны воздерживаться от совершения действий, нарушающих чужое вещное право.

4. Юридическую специфику вещного права составляет его абсолютный характер. Ведь оно определяет связи управомоченного лица со всеми другими (третьими) лицами, а не с конкретным обязанным лицом (что характерно для обязательственных прав, являющихся в силу

этого относительными по своей юридической природе). Абсолютность вещных прав обусловлена как раз тем, что они закрепляют отношение лица к вещи, а не к другим лицам, исключая для них возможность препятствовать управомоченному лицу в использовании вещи либо воздействовать на вещь без его разрешения.

5. Абсолютный характер вещных прав делает необходимой их гражданско-правовую защиту с помощью особых вещно-правовых исков, которые также могут быть направлены против любых лиц, поскольку любое лицо может стать нарушителем вещного права (тогда как нарушителем обязательственного права может стать только конкретное обязанное лицо, к которому и будет обращен соответствующий обязательственно-правовой иск). Правда, по нашему праву вещно-правовой иск во многих случаях может предъявить и субъект обязательственного, а не вещного права (если он обладает правомочием владения в отношении конкретной вещи). Однако субъект вещного права в этом своем качестве не сможет воспользоваться обязательственно-правовым иском в его защиту [4].

Отдельными авторами в качестве признака вещных прав называется строго ограниченный законом круг этих прав [2], однако вряд ли это имеет какое-либо существенное значение для характеристики вещных прав.

Некоторые исследователи выделяют еще и такой признак в отношении вещных прав, как преимущественное удовлетворение вещно-правовых требований по сравнению с требованиями обязательственного характера [3], так называемое право старшинства. Однако это не бесспорно, так как, к примеру, при ликвидации юридического лица (в том числе в случае признания его банкротом) требования кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества ликвидируемого юридического лица, удовлетворяются лишь в третью очередь, а при ликвидации банков или других кредитных учреждений, привлекающих средства граждан, и

вовсе в четвертую очередь (п. 1 ст. 64 Гражданского кодекса РФ).

Категория вещных прав включает как право собственности, так и иные (ограниченные) вещные права. Эти последние обладают всеми признаками вещных прав, составляя их разновидность. Ограниченные вещные права, подобно праву собственности, предоставляют управомоченным лицам непосредственное, хотя и строго ограниченное, господство над чужим имуществом, а не над поведением другого (обязанного) лица. Иначе говоря, реализация вещного права не зависит от действий других лиц. В этом состоит его принципиальное отличие от обязательственных прав, в том числе имеющих объектом индивидуально-определенные вещи. Ограниченные вещные права имеют тот же самый объект (индивидуально определенную вещь), что и правомочия собственника. Поэтому они ограничивают и тем самым как бы сжимают права собственника на его вещь: последний обычно лишается возможностей свободного пользования своей вещью, но, как правило, сохраняет возможности распоряжения ею, например ее продажи. С этой точки зрения наличие ограниченных вещных прав на имущество является известным ограничением правомочий собственника. Более того, субъекты этих прав могут прибегать к их правовой защите от неправомерных посягательств любых третьих лиц, включая и собственника вещи. При прекращении ограниченных вещных прав право собственности «восстанавливается» в первоначальном объеме без каких-либо дополнительных условий, в чем проявляется, как говорили еще дореволюционные юристы, эластичность, упругость права собственности [4].

Предоставляемые ограниченными вещными правами возможности всегда ограничены по содержанию в сравнении с правомочиями собственника, являются гораздо более узкими (в частности, в большинстве случаев исключают возможность отчуждения имущества без согласия собственника), что составляет первый из их признаков. Ограниченные вещные права не могут существовать «самостоятельно», в отрыве от прав собственности, помимо них. Важной юридической особенностью ограниченных вещных прав становится их сохранение даже в случае смены собственника соответствующей вещи. Иначе говоря, эти права, как бы обременяя вещь, всегда следуют за ней (точнее, за

правом собственности на соответствующую вещь), а не за ее собственником.

К ограниченным вещным правам юридических лиц на хозяйствование с имуществом собственника относится право оперативного управления, которое выражает специфику российского гражданского права и не имеет аналогов в развитых правовых системах. Оно весьма распространено, ибо характеризует имущественную обособленность казенных предприятий и учреждений – достаточно часто встречающихся видов юридических лиц.

Субъекты обычных ограниченных вещных прав – граждане и юридические лица, а в некоторых случаях и публично-правовые образования одновременно являются собственниками своего имущества, ибо невозможно участвовать в гражданских правоотношениях только на основе использования чужого имущества. Субъектами права оперативного управления могут быть не любые субъекты гражданского права, а только юридические лица в форме казенных предприятий и финансируемых собственником учреждений, которые ни при каких условиях не становятся собственниками своего имущества. Следовательно, эти права призваны оформить имущественную базу для самостоятельного участия в гражданских правоотношениях юридических лиц – не собственников, что невозможно в обычном, классическом имущественном обороте.

При этом собственники (главным образом публично-правовые образования) по сути, лишаются возможностей непосредственно использовать свое имущество, распределенное ими между такими юридическими лицами. Они не вправе ни владеть, ни пользоваться таким имуществом и могут лишь давать или не давать согласие на совершение созданными ими юридическими лицами сделок по его отчуждению, т. е., по сути, контролировать осуществление правомочия распоряжения. Иначе говоря, наделение имуществом унитарных предприятий и учреждений на правах оперативного управления есть способ осуществления права собственности, прежде всего для публично-правовых образований [5], но никак не юридическая форма экономически необходимого участия одного лица в праве собственности другого (что выступает главной предпосылкой существования самой категории ограниченных вещных прав).

Наконец, их объектом являются не обычные недвижимые вещи, а имущественные комплексы, включающие в свой состав и движимое имущество, в том числе определенное родовыми признаками, и права и обязанности, которые не могут быть объектами вещных прав (причем и сами эти комплексы в целом не всегда представляют собой недвижимость). Примечательно, что земельные участки – главный вид недвижимости – из государственной и муниципальной собственности предоставляются таким юридическим лицам не в хозяйственное ведение или в оперативное управление (ибо такие титулы на землю закону неизвестны), а на еще одном искусственно созданном для этого вещном праве – праве постоянного (бессрочного) пользования (п. 1 ст. 268 Гражданского кодекса).

В условиях развития рыночных отношений и появления частного сектора экономики юридические конструкции таких ограниченных вещных прав, как и их субъектов – не собственников, обнаружили свои очевидные слабости и недостатки, скрытые прежними условиями хозяйствования. Один из основных недостатков состоит в значительных возможностях злоупотребления такими юридическими лицами (а точнее говоря, их органами) предоставленной им собственником экономической свободой, используемой отнюдь не в интересах собственника и даже не в интересах такой организации, а с целью передачи имущества собственника в

частный сектор на убыточных для собственника условиях. Поэтому это вещное право было значительно сужено по сравнению со своим прототипом, закреплявшимся ранее в законах о собственности. Такой подход был вызван необходимостью более строгого контроля собственника, прежде всего публичного, за целенаправленным характером деятельности созданных им юридических лиц – не собственников.

В целом же сохранение названных вещных прав свидетельствует о переходном характере нашего имущественного оборота, в свою очередь, обусловленном переходным характером самой экономики, которая неизбежно, но временно и в модифицированном виде сохраняет определенные элементы прежней хозяйственной системы. К числу таких элементов относятся и право оперативного управления.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Ахметьянова З. А.* Признаки вещных прав // Юрист. – 2008. – №3. – С. 35–36.
2. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части первой (постатейный) / Отв. ред. О. Н. Садилов. – М.: Инфра-М. – 2002. – 518 с.
3. Власова А. В. К дискуссии о вещных и обязательственных правах // Правоведение. – 2000. – №2. – С. 147.
4. *Хвостов В. М.* Система римского права: Учебник. – М.: Спартак. – 2012. – 338 с.
5. *Дозорцев В. А.* Принципиальные черты права собственности в Гражданском кодексе // Гражданский кодекс России. Проблемы. Теория. Практика. – М. – 1998. – С. 243.

# ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ С УЧАСТИЕМ СОТРУДНИКОВ УИС

Е. А. Железнякова

*Воронежский институт ФСИН России*

Появление в начале 90-х гг. XX в. обязательного государственного страхования стало новым шагом современной России в условиях рыночной экономики на пути совершенствования социальной защиты сотрудников УИС. До этого исторического периода подобных отношений применительно к сотрудникам пенитенциарной системы не существовало, а их социальная защита сводилась к выдаче некоторых видов пособий, пенсий и льгот. Первоначально обязательное государственное страхование осуществлялось единственной на тот момент страховой организацией – Госстрах. Вместе с тем нестабильность в экономике страны, а также сложная политическая ситуация, которая сопровождалась участием военных и сотрудников правоохранительных органов в различного рода вооруженных конфликтах, разгул преступности стали приводить к большим человеческим потерям, что поставило под сомнение финансовые возможности Госстраха.

При содействии различных государственных структур начинают появляться страховые организации, основной задачей которых становится страхование определенных категорий служащих. Так, в 1996 г. при участии Главного управления исполнения наказаний России появляется Страховая компания правоохранительных органов, главной целью которой стало страхование жизни и здоровья сотрудников. В 1998 г. в очередной раз был осуществлен переход уголовно-исполнительной системы из Министерства внутренних дел в ведение Министерства юстиции РФ. Это обстоятельство вызвало трудности как правового, так и управленческого характера. Первоначальное функционирование УИС в структуре Министерства юстиции РФ было осложнено отменой некоторых льгот сотрудникам, что напрямую отразилось на их социальной защищенности и во многом способствовало потере квалифицированных кадров. Несмотря на это, обязательное

государственное страхование, являющееся одной из мер социальной защиты сотрудников УИС, сохранило свое существование и продолжает действовать.

Цель реализации обязательного государственного страхования, установленная в п. 1 ст. 969 ГК РФ, дает право признать такую разновидность страхования частью социальной поддержки сотрудников пенитенциарной системы, которая, в свою очередь, есть составной элемент их социально-правовой защиты в пределах осуществления государственной защиты данной категории служащих. Базой появления страхового правоотношения по обязательному государственному страхованию жизни и здоровья сотрудников УИС является гражданско-правовой договор. Данный договор представляет собой договор в пользу третьего лица и является взаимным, возмездным, рисковым и, как правило, консенсуальным.

Договор обязательного государственного страхования сотрудников УИС заключается между двумя сторонами (страхователем и страховщиком) в письменной форме. Предмет договора составляет осуществление страховой услуги страховщиком, которая материализуется в виде выплаты страховой суммы застрахованному лицу (сотруднику УИС) в случае наступления страхового события, определенного в договоре.

Под обязательным государственным страхованием следует понимать совокупность общественных отношений, возникающих между федеральными органами исполнительной власти (страхователями) и страховыми организациями различных организационно-правовых форм (страховщиками) на основе договора страхования, заключаемого в соответствии с законом в целях обеспечения социальных интересов граждан и государства, за счет средств соответствующего бюджета.

Специфика службы в учреждениях и органах УИС, которая заключается в постоянном контакте сотрудников с осужденными, вызыва-

ет необходимость включить в перечень страховых случаев по обязательному государственному страхованию профессиональное заболевание. В целях обеспечения наиболее тесного сотрудничества представителей страховой организации с учреждениями и органами УИС, страховщику необходимо иметь развитую сеть филиалов, с предоставлением последним права на осуществление обязательного государственного страхования. В связи с этим предлагаем в качестве одного из условий лицензирования страховщиков установить необходимость наличия у них одного или нескольких филиалов более чем в половине субъектов РФ.

При заключении договора со страховой компанией на осуществление обязательного государственного страхования сотрудников УИС, в обязательном порядке определять в договоре ответственность страховой компании осуществлять страховые выплаты по всем страховым случаям, произошедшим в период действия договора, даже по тем случаям, о которых ей стало известно после его окончания.

Кроме того, в большом количестве случаев у сотрудников УИС появляются трудности при обращении в государственные и муниципальные учреждения здравоохранения. Выходом из данной ситуации может быть включение сотрудников УИС в систему обязательного медицинского страхования, что даст им возможность получать необходимую медицинскую помощь в государственных и муниципальных лечебных учреждениях системы здравоохранения РФ.

Так, единственным основанием для осуществления страховой выплаты сотруднику УИС есть наступление страхового случая, которое предусмотрено законодательством об обязательном страховании УИС. При этом такой страховой случай должен произойти с сотрудником УИС в течение срока действия договора страхования.

По нашему мнению, механизм установления степени тяжести травм и увечий, при на-

личии которых осуществляется страховая выплата, нуждается в улучшении. Основанием для реализации страховой выплаты должно быть лишь заключение медицинской комиссии о степени тяжести причиненного увечья. Считаем уместным при разрешении данного вопроса учитывать степень тяжести причиненного вреда, а не определенный вид травмы или увечья.

Полагаем, что высказанные нами предложения позволят повысить социальную защищенность сотрудников уголовно-исполнительной системы, позволит более эффективно защищать их права и законные интересы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации // Российская газета, № 7, 21.01.2009. С. 56.
2. «Об обязательном государственном страховании жизни и здоровья военнослужащих, граждан, призванных на военные сборы, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел РФ, государственной противопожарной службы, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, сотрудников учреждений и органов уголовно-исполнительной системы и сотрудников федеральных органов налоговой полиции», Федеральный закон от 28.03.1998 № 52-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.1998 № 855 «О мерах по реализации Федерального закона «Об обязательном государственном страховании жизни и здоровья военнослужащих, граждан, призванных на военные сборы, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел Российской Федерации и сотрудников федеральных органов налоговой полиции» // СПС КонсультантПлюс.
4. Гражданское право: Учебник: В 3 т. Т. 2. 4-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. А. П. Сергеев, Ю. К. Толстой. М.: ТК «Велби»; изд-во «Проспект», 2007. С. 591.
5. Ковалевский М. А. Конституционные принципы в обязательном страховании военнослужащих и проблема ответственности страховщика // Страховое право. 2002. – № 4. – С. 49–61.

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО УСЫНОВЛЕНИЯ

Г. В. Костикова

*Воронежский институт ФСИИ России*

Одними из наиболее важных в то же время проблемных для России в настоящее время остаются вопросы, связанные с усыновлением (удочерением) российских детей иностранными гражданами. Необходимо отметить, что международное усыновление в настоящее время является широко распространенным способом защиты прав детей, оставшихся без попечения родителей во всем мире. Подавляющее большинство усыновлений касается США, Италии, менее – Испании, Франции, Канады.

В соответствии с семейным законодательством Российской Федерации и нормами международного частного права усыновление (удочерение) – приоритетная форма воспитания. По данным Воронежского областного отдела опеки и попечительства, в 2012 году 443 ребенка в области были переданы под опеку, 93 устроены в приемную семью, 97 – усыновлены, из них 15 – иностранными гражданами.

Российская Федерация является участницей международных договоров, касающихся усыновления (удочерения). В настоящее время создана соответствующая внутригосударственная нормативная база, регулирующая данную сферу отношений, но, как показала практика, этого оказалось недостаточно.

В связи с объективно существующими многочисленными нарушениями прав детей – российских граждан при их усыновлении негражданами Российской Федерации, сегодня остро стоит проблема реформирования российского законодательства и совершенствования процедуры усыновления иностранцами в направлении усиления защиты прав усыновляемых российских детей.

В юридической литературе отмечается необходимость заключения международных договоров с разными государствами для создания более детальной и совершенной законодательной основы международного усыновления. А. А. Макеева, развивая данную точку зрения, предлагает внести изменения в Семейный кодекс Российской Федерации следующего содержания:

«усыновление детей – граждан РФ иностранными гражданами может быть разрешено только при наличии заключенного международного договора о сотрудничестве» [1]. Придерживаясь точки зрения А. А. Макеевой, считаем, что введение такого политического и законодательного механизма как международное усыновление детей при наличии заключенного международного договора о сотрудничестве позволит не только обеспечить надлежащее исполнение обязательств по защите прав и интересов детей, но и в значительной степени упростит контроль.

Статьей 21 Конвенции ООН от 20.11.1989 г. «О правах ребенка» [2], предусматривается заключение таких договоров. Россия, являясь участницей целого ряда международных договоров и, в первую очередь Конвенции «О правах ребенка», приняла на себя обязательства по исполнению предусмотренных в них положений. В соответствии с названной Конвенцией усыновление в другой стране рассматривается в качестве альтернативного способа ухода за ребенком. С позиции обеспечения частных интересов, прежде всего интересов детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и учета публичных интересов российского общества и государства государство и общество должны быть естественным образом заинтересованы не только в рождении, но и в надлежащем воспитании и всестороннем развитии детей, являющихся его гражданами.

Н. И. Марышева, в свою очередь, отмечает необходимость ратификации Гаагской конвенции от 29 мая 1993 г. «О защите детей и сотрудничестве в отношении иностранного усыновления». Как известно, Российская Федерация подписала данный документ 07.09.2000 г., но до сих пор не ратифицировала, т.е. для России нормы Конвенции не действуют. Следует отметить, что Конвенция предусматривает прямо противоположный порядок усыновления, нежели тот, который закреплен в российском семейном законодательстве. В связи с чем, в доктрине международного частного права существует мнение о том, что ратификация Гаагской

конвенции может заметно ослабить контроль за системой вывоза детей – граждан РФ из страны и создаст необходимость реформирования семейного права РФ. Однако следует признать, что основной целью данной Конвенции является создание системы сотрудничества и специализированных органов, которые обладают контрольными полномочиями [3]. Так же в Конвенции не содержатся конкретные нормы, предусматривающие механизм межгосударственного контроля за соблюдением прав и законных интересов усыновленных детей после завершения процедуры усыновления, что лишает Российскую Федерацию возможности участвовать в принятии решений, касающихся дальнейшей судьбы детей, являющихся гражданами Российской Федерации, усыновленных иностранными гражданами и проживающих за пределами Российской Федерации. Преимуществом Конвенции о защите детей и сотрудничестве в отношении иностранного усыновления также является то, что она не содержит коллизионных норм. Согласимся с мнением Н. И. Марышевой, которая предлагает включать во все международные договоры в области сотрудничества обязанность государства осуществлять контроль за условиями жизни воспитания детей, а также предоставлять отчеты и полную информацию о ребенке, находящемся на территории иностранного государства.

То, что касается реформирования российского семейного права, то в настоящее время идет работа в этом направлении. В Российской Федерации действуют нормы Конвенции о правах ребенка от 20.11.1989г., Семейный кодекс РФ от 29.12.1995г. №223-ФЗ, Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (гл. 29), Федеральный закон от 15.11.1997г. №147-ФЗ «Об актах гражданского состояния», Приказ Росздравнадзора от 02.03.2006 № 451-Пр/06 «Об утверждении формы Акта о результатах инспекционной проверки» и другие правовые акты.

1 января 2013 года в России вступил в силу Федеральный закон от 28 декабря 2012 г. № 272-ФЗ «О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации» [4]. В соответствии со ст. 4 Закона «...Запрещается передача детей, являющихся гражданами Российской Федерации, на усыновление (удочерение) гражданам

Соединенных Штатов Америки, а также осуществление на территории Российской Федерации деятельности органов и организаций в целях подбора и передачи детей, являющихся гражданами Российской Федерации, на усыновление (удочерение) гражданам Соединенных Штатов Америки, желающим усыновить (удочерить) указанных детей». Этот Федеральный Закон практически денонсирует подпись России под Гаагской конвенцией, так как она идет вразрез с ее требованиями и ратификация Гаагской Конвенции становится невозможной в настоящее время.

28 декабря 2012 г. был принят Указ Президента РФ № 1688 «О некоторых мерах по реализации государственной политики в сфере защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», который закрепляет механизмы правовой, организационной и психолого-педагогической поддержки граждан РФ, намеревающихся усыновить или взять под опеку ребенка, упрощение процедур усыновления (удочерения), включая осуществление последующих мер государственной поддержки. А также предусматривает увеличение размеров пособий и льгот для приемных родителей.

В частности, к ним относятся следующие.

Во-первых, это предоставление налоговых льгот родителям, усыновившим (удочерившим) ребенка без попечения родителей, а также родителям, усыновившим (удочерившим) второго и последующих детей.

Во-вторых, это увеличение с 1 января 2013 г. размера социальной пенсии детям-инвалидам и инвалидам с детства I группы до 8 704 руб. в месяц.

В-третьих, это увеличение с 1 января 2013 г. размера единовременного пособия при передаче ребенка на воспитание в семью.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.08.2013 № 725 «О внесении изменений в Правила постановки на учет консульскими учреждениями Российской Федерации детей, являющихся гражданами Российской Федерации и усыновленных иностранными гражданами или лицами без гражданства, и в Положение о деятельности органов и организаций иностранных государств по усыновлению (удочерению) детей на территории Российской Федерации и контроле за ее осуществлением» [5] усилен контроль за поведением детей, усыновленных иностранными гражданами, и

за представительствами иностранных государственных и некоммерческих организаций, осуществляющих деятельность по усыновлению детей на территории России; уточнен срок, в течение которого представительства иностранных организаций должны сообщать в Минобрнауки России и органу исполнительной власти соответствующего субъекта РФ о негативных либо затрагивающих интересы усыновленного ребенка событиях; установлены меры взаимодействия российских федеральных органов исполнительной власти по контролю за указанными представительствами иностранных организаций.

Следует отметить, что в последние годы неоднократно поднимается вопрос о запрете или временном ограничении передачи детей, являющихся гражданами Российской Федерации, на усыновление иностранным гражданам и лицам без гражданства, так называемого международного усыновления. Так, по мнению Т. В. Шершень, одним из приемлемых способов реальной защиты детей является введение запрета или временного ограничения усыновления детей – граждан Российской Федерации иностранными гражданами и лицами без гражданства. Некоторые государства уже ввели такой запрет: Таджикистан, Грузия, Молдавия, Болгария, Белоруссия [6]. Как уже говорилось выше, в настоящее время введен запрет на усыновление российских детей гражданами США.

Таким образом, принятые нормативно-правовые акты в полной мере соответствуют международным стандартам в области защиты прав и интересов детей, а также регулируют отноше-

ния, возникающие в сфере международного усыновления. Однако, несмотря на активное развитие международного и национального законодательства, направленного на защиту интересов детей, до разрешения политических, экономических, образовательных проблем, связанных с детством, еще далеко.

В заключение присоединимся к мнению российского педиатра и хирурга Леонида Рошаля, который отмечает, что вопрос о международном усыновлении будет снят, если мы в России создадим всем детям без родителей условия лучше, чем подавляющему числу приемных детей за границей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Макеева А. А.* Реализация международно-правовых норм в сфере защиты прав детей / А. А. Макеева // Журнал российского права. – 2011. – № 9. – С. 100–106.
2. Конвенция ООН от 20.11.1989 г. «О правах ребенка» // Сборник международных договоров СССР. – выпуск XLVI. – 1993.
3. *Марышева Н. И.* Международная унификация в области семейного права: вопросы усыновления / Н. И. Марышева // Журнал российского права. – 2012. – № 5. – С. 93–103.
4. Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7597.
5. Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 35. – Ст. 4511.
6. *Шершень Т. В.* К вопросу о запрете международного усыновления и реализации принципа приоритета семейного воспитания детей в современной России / Т. В. Шершень // Российский судья: научно-практическое и информационное издание / Российская академия правосудия; Институт государства и права РАН; Судебный департамент при Верховном Суде РФ. – 2010. – № 12. – С. 38–43.



---

---

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАССМОТРЕНИЯ СПОРТИВНЫХ СПОРОВ СУДАМИ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ И АРБИТРАЖНЫМИ СУДАМИ

Г. В. Костикова

*Воронежский институт ФСИИ России*

Спортивное правосудие в современном мире существует в трех основных формах. В Европе принято направлять спортивные иски в единый арбитражный суд: сначала в национальный, затем в Международный. В США предпочтение отдается конкурентной системе локальных спортивных арбитражей. В менее развитых странах спортсмены решают свои профессиональные проблемы в судах общей юрисдикции.

Также существует несколько стран (Россия в их числе), которые до конца не определились, какая форма спортивного правосудия для них предпочтительнее [1].

Мировой опыт показывает, что наиболее приемлемым и оптимальным способом создания третейского суда, рассматривающего споры в области спорта, является учреждение специализированного спортивного некоммерческого арбитражного центра, при котором и создается третейский суд. Опираясь на практику деятельности Международного спортивного арбитражного суда в Лозанне, подобный специализированный арбитраж может существовать и функционировать исключительно внутри самой спортивной отрасли.

По данной схеме работают практически все известные на сегодняшний день специализированные арбитражные центры в мире. Самыми известными арбитражными центрами на сегодняшний день являются Бельгийская арбитражная комиссия по спорту (Comission Belged'arbitrage pour les sport), Национальный спортивный центр по разрешению споров в Австралии (National Sport Dispute Center), Палата по разрешению споров в области спорта в Италии и т. д. (Cameradi Conciliazione e Arbitratoperlo Sport). На международном уровне действует Международный спортивный арбитражный совет (International Council of Arbitration for Sport), при котором был создан известный сегодня Между-

народный спортивный арбитражный суд (Court of Arbitration for Sport), который уполномочен рассматривать все споры, возникающие в области спорта на международном уровне.

Россия официально признает юрисдикцию Международного спортивного арбитражного суда в Лозанне. По аналогии с ним Олимпийским комитетом России совместно с Ассоциацией спортивного права России (Ассоциация объединяет ведущие физкультурно-спортивные объединения России с целью развития правовых механизмов защиты прав и интересов всех субъектов спортивной деятельности) было принято решение о создании первого в России специализированного третейского суда, рассматривающего споры, возникающие в области физической культуры и спорта.

Для этого Олимпийский комитет России и Ассоциация спортивного права России выступили учредителями Автономной некоммерческой организации «Спортивная Арбитражная Палата», при которой в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2002 г. № 102-ФЗ «О третейских судах в Российской Федерации» и был создан Спортивный Арбитражный Суд.

Президентом Спортивного Арбитражного Суда Российской Федерации был избран Ректор Московской государственной юридической академии, доктор юридических наук, профессор Кутафин Олег Емельянович, Вице-президентами представитель Президента РФ в Государственной Думе РФ Котенков Александр Алексеевич и доктор юридических наук, профессор Мальцев Геннадий Васильевич.

В то же время, у нас, как в США, сосуществуют конкурирующие суды: Спортивный арбитражный суд при автономной некоммерческой организации «Спортивная арбитражная палата» России и Спортивный арбитраж при Торгово-промышленной палате Российской Федерации (в Центре арбитража и посредничества).

Однако на практике большая часть дел с участием спортсменов по-прежнему решается

в общегражданских судах. Так, например, в судах общей юрисдикции решаются почти все споры или вопросы, связанные с дисквалификацией спортсмена.

К основному недостатку рассмотрения споров в государственных судах можно отнести длительный срок судопроизводства, в то время как сроки и годы в спорте особо скоротечны. С момента подачи искового заявления до вынесения окончательного решения проходит несколько лет. На это время спортсмен порой лишается возможности осуществлять свою профессиональную деятельность; после же вынесения долгожданного судебного вердикта спортсмен может отправляться на «заслуженную пенсию» по возрастным показателям. Определенный вред деловой репутации спортсмена или спортивной организации может быть нанесен публичностью судебного разбирательства.

Примером недостаточно эффективной работы общегражданского правосудия для спортсменов может служить важнейшее судебное разбирательство современности с участием футболиста – «дело Босмана». Бельгийский полузащитник выиграл иск в общегражданском суде, который изменил всю систему покупки-продажи футболистов, однако его собственная спортивная карьера, за время пока шло разбирательство, фактически завершилась.

В отличие от международного спортивного арбитража, отечественные спортивные арбитражи (третейские суды) ненаделены правом разрешения трудовых споров, поскольку нормы Закона от третейских судов в РФ не допускают разрешения третейскими судами трудовых споров, а специальных норм, позволяющих распространить их юрисдикцию на данные отношения, в федеральном законодательстве нет.

Созданные в Российской Федерации спортивные арбитражи обладают теми же объективными преимуществами третейского разбирательства, что и Международный спортивный арбитраж. В частности, участникам спора предоставляется возможность выбора арбитров по

своему усмотрению, из числа лиц, значащихся в списке Спортивного арбитража. В Спортивном арбитраже – упрощенная, но достаточная процедура, не допускающая обжалования решений по существу, что позволяет завершить рассмотрение спора в гораздо более короткие сроки, нежели при рассмотрении спора государственным судом.

Исходя из положений действующего законодательства, суды общей юрисдикции уполномочены рассматривать спортивные споры, субъектами которых являются: спортсмены, занятые в командных видах спорта (при условии заключения с ними контракта о спортивной деятельности); а также спортсмены, занятые в индивидуальных видах спорта (в случаях, когда они не зарегистрированы в установленном порядке в качестве индивидуальных предпринимателей); арбитражные суды уполномочены рассматривать споры с участием спортсменов, занятых в индивидуальных видах спорта, и являющихся индивидуальными предпринимателями, а также с участием спортсменов, занятых в командных видах спорта, но осуществляющих свою деятельность на основании договоров гражданско-правового характера, при условии, что спор возник из предпринимательской и иной экономической деятельности [2].

Следовательно, при рассмотрении споров в судах общей юрисдикции целесообразно закрепить на законодательном уровне сокращенные процессуальные сроки. Данное положение существенно образом повысит эффективность рассмотрения спортивных споров государственными судами, а также привлекательность судебной защиты прав и законных интересов спортсменов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Смолин А. Незамысленный взгляд спортивного правосудия // [http://rapsinews.ru/sports\\_publication](http://rapsinews.ru/sports_publication)
2. Погосян Е. В. Формы разрешения спортивных споров (сравнительно-правовой аспект) / автореф. дис. ...канд. юрид. наук : 12.00.15. – Екатеринбург, 2009. – С. 23.

# ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ К ТРУДУ ПО СОВРЕМЕННОМУ РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ

О. Н. Ничуговская

*Воронежский институт ФСИН России*

Конституция РФ в ст. 37 содержит норму о запрещении принудительного труда в Российской Федерации, однако, согласно уголовного законодательства, принудительный труд в качестве меры наказания все же применяется в отношении лиц, которым по приговору суда назначена мера наказания в виде трудовой повинности.

Уголовный кодекс РФ предусматривает 3 вида работ для осужденных: обязательные, исправительные и принудительные работы. Обязательные работы заключаются в выполнении осужденным в свободное от учебы или работы время бесплатных общественно полезных работ. Данный вид работ определяется органами местного самоуправления по согласованию с уголовно-исполнительными инспекциями, продолжительностью от 60 до 480 часов, но с ограничением не свыше 4 часов в день.

Исправительные работы предполагают выполнение осужденным трудовой функции по постоянному месту работы или лицу, не имеющему работу по месту, указанному органами местного самоуправления по согласованию с уголовно-исполнительными инспекциями в районе места жительства осужденного в период от двух месяцев до двух лет. В период отбывания наказания осуществляются удержания в доход государства от 5 до 20% от дохода осужденного.

Принудительные работы – это новый вид наказаний, введенный в качестве альтернативы лишению свободы за преступления небольшой и средней тяжести. Введение их в действие планировалось с 1 января 2013 года, однако из-за проблем создания исправительных центров переносится на 2017 год. Принудительные работы заключаются в привлечении осужденного к труду в местах, определяемых учреждениями и органами уголовно-исполнительной системы, назначаются на срок от двух месяцев

до пяти лет в качестве основного вида наказания. Из заработной платы осужденного к принудительным работам производятся удержания в доход государства, перечисляемые на счет соответствующего территориального органа уголовно-исполнительной системы, в размере, установленном приговором суда, в пределах от пяти до двадцати процентов.

Данный вид наказания актуален, однако «принудительные работы» правильнее называть «направление в исправительный центр», поскольку название «принудительные работы» не охватывает содержание самих принудительных работ.

Ограничения, предусмотренные принудительными работами, большей частью относятся к труду, что следует из самой формулировки названия этого наказания. Однако есть в нем и другие ограничения, которые не охватываются указанным понятием, что делает их намного шире закрепленного в Уголовном кодексе РФ названия. Поэтому, целесообразно исключить упоминание «принудительности» назначаемого труда. Название «направление в исправительный центр» наиболее точно отразит смысл и содержание данного вида наказания.

Ограничения, предусмотренные принудительными работами, большей частью относятся к труду, что следует из самой формулировки названия этого наказания. Однако в нем есть и другие ограничения, которые не охватываются указанным понятием, что делает их намного шире закрепленного в проекте названия. Название наказания «направления в исправительный центр» не будет вступать в конфликт с действующими международными правилами, поскольку акцентирование внимания на «принудительности» работ не всегда соответствует международно-правовым нормам, имеющимся в Конвенции №29 Международной организации труда «Относительно принудительного или обязательного труда», Пакте о гражданских и политических правах 1966 г. и т.д.

В ч. 1 ст. 1 Конвенции определено, что «каждый член МОТ ... обязуется упразднить применение принудительного или обязательного труда во всех его формах в возможно кратчайший срок». Пакт о гражданских и политических правах 1966 года также содержит норму о запрещении принудительных работ. Российская Федерация ратифицировала данные меж-

дународно-правовые документы и внесла в Основной закон государства положение, по которому «принудительный труд запрещен».

Таким образом, для исключения противоречий в законодательстве целесообразно внести изменения в Уголовный кодекс РФ и заменить название «принудительный работы» на «направление в исправительный центр».

## ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФСИН РОССИИ

Ю. В. Помогалова

*Воронежский институт ФСИН России*

В деятельности Федеральной службы исполнения наказаний России (далее – ФСИН России) помимо односторонних административных актов применяется и другой правовой способ реализации компетенции – заключение разного рода двусторонних или многосторонних соглашений, договоров, контрактов, относящихся или близких к сфере частного права. Их цель – исполнение государственных функций или предоставление государственных услуг. Однако содержание этих договоров неоднозначно оценивается.

1. Соглашения о сотрудничестве с органами исполнительной власти, которые в административно-правовой литературе именуются координационными договорами [1]. Их цель – установление отношений сотрудничества и взаимной помощи с органами, не находящимися в соподчиненности с ФСИН России.

Соглашения о сотрудничестве (и взаимодействии) как совместные акты принимаются органами исполнительной власти для решения разных вопросов: осуществления совместной управленческой деятельности, организации совместных мероприятий, обмена информацией, решения вопросов, связанных с противоречиями в своих полномочиях, устранения пробелов в законодательстве, регламентирующих соответствующие виды управленческой деятельности и т.д.

Например, взаимодействие в рамках Регламента взаимодействия Федеральной службы исполнения наказаний и Федеральной миграционной службы, их территориальных органов по контролю за исполнением вынесенных Министерством юстиции Российской Федерации решений о нежелательности пребывания (проживания) в Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства, подлежащих освобождению из мест лишения свободы, утвержденного приказом Минюста РФ № 225, ФМС РФ № 240 от 7 октября 2008 г. [2], осуществляется по следующим основным направлениям:

1) обмен информацией между ФСИН России и ФМС России при осуществлении мероприятий, связанных с исполнением вынесенных Минюстом РФ решений о нежелательности пребывания (проживания) в Российской Федерации иностранных граждан или лиц без гражданства, подлежащих освобождению из мест лишения свободы;

2) организация оформления документов на иностранных граждан или лиц без гражданства, освобождаемых из мест лишения свободы, включая свидетельство на возвращение в страну их гражданской принадлежности, – в случае отсутствия у них документов, дающих право на выезд за пределы Российской Федерации, и, при необходимости, визы для выезда из Российской Федерации.

Поэтому практику заключения административных соглашений о сотрудничестве в уголовно-исполнительной системе следует считать оправданной и заслуживающей поддержки. В то же время органы исполнительной власти могут заключать договоры о совместной деятельности и в рамках статей 52 и 1041 Гражданского кодекса РФ [3] (далее – ГК РФ), что является вполне распространенным явлением.

2. Соглашения об информационном обмене заключаются ФСИН России для сбора, анализа, хранения, защиты, предоставления информации, т.е. в целях информационного обеспечения своей деятельности как между органами исполнительной власти, так и между ними и субъектами частного права. Поэтому, несмотря на специфику предмета договорного регулирования, их принадлежность к административным соглашениям не вызывает сомнений.

Так, взаимодействие между региональными органами ФСИН России и ФССП России стало более эффективным после принятия на федеральном уровне Соглашения о взаимодействии Федеральной службы исполнения наказаний и Федеральной службы судебных приставов от 13 июля 2010 г. № 10/1-2394/12/01-5 [4], которым определено, что судебные приставы-исполнители и учреждения, исполняющие наказания,

обязаны предоставлять друг другу сведения о сроках отбывания наказания осужденных должников, их трудоустройстве, наличии и размере заработка, производимых удержаний, изменении места отбывания наказания, а также о размере задолженности и ходе ее погашения. Кроме того, при рассмотрении ходатайства о решении вопроса об условно-досрочном освобождении администрация учреждений, исполняющих наказания, будет в обязательном порядке информироваться о наличии у осужденных должников неисполненных обязательств.

Вместе с тем, в рамках соглашения предусматривается проведение на постоянной основе сверок информации с уголовно-исполнительными инспекциями о постановке на учет осужденных к наказаниям, не связанным с лишением свободы, и исполнение ими обязанностей, возложенных судом.

Соглашения об обмене информацией следует отличать от гражданско-правовых договоров о предоставлении информации на коммерческой основе.

3. Соглашения ФСИН России с общественными объединениями способствуют восстановлению социально-полезных связей осужденных. К примеру, осенью 2013 г. УФСИН России по Алтайскому краю и духовное управление мусульман заключили соглашение, предметом которого выступает взаимодействие сторон в духовно-нравственном воспитании осужденных. Согласно договору, УФСИН предоставляет по просьбе осужденных возможность штатным служащим духовного управления мусульман Алтайского края посещать исправительные учреждения для встречи с осужденными и проведения религиозных обрядов. В свою очередь представители духовного управления оказывают содействие администрации исправительных учреждений и следственных изоляторов края в создании условий для самосовершенствования осужденных к лишению свободы, осознания ими собственной вины, а также формирования у них стремления к исправлению имеющихся негативных качеств [5].

4. Трудно согласиться с позицией, согласно которой договоры, обеспечивающие государственные нужды, следует квалифицировать в качестве административных договоров в сфере государственного управления экономикой [4], [6], [7].

Государственный контракт не регламентирует согласованную деятельность различных

субъектов, направленную на обеспечение государственных нужд, как это ошибочно утверждают отдельные авторы [4], [8], а является юридическим основанием возникновения обязательств по поставкам товаров, выполнению работ, оказанию услуг в пользу прежде всего органов исполнительной власти, а также других субъектов публичного права. Все отношения, возникающие в процессе заключения и реализации госконтрактов, относятся к области гражданско-правового регулирования независимо от того, в какой сфере общественных отношений, а также для каких целей формируется и размещается государственный заказ.

Отношения, выделенные в § 4 «Поставка товаров для государственных нужд» гл. 30 и § 5 «Подрядные работы для государственных нужд» гл. 37 ГК РФ, однозначно определяют их гражданско-правовую природу. Признаки этих договоров, приводимые как доказательства обоснованности их квалификации как административных (реализация публичного интереса (предмет)), участники (публичные органы), специальные источники денежных средств, особый правовой механизм оформления связи между субъектами государственным контрактом, наличие у негосударственного заказчика некоторых прерогативных полномочий, связанных с возможностью одностороннего прекращения договорных полномочий, и т.д. [8] – позволяют установить особый порядок заключения ФСИН России гражданско-правовых договоров и гарантированности платежей за поставку товаров или за выполненные работы.

С 1 января 2014 г. вступает в силу Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [9] (далее – Закон № 44-ФЗ). Однако уже сегодня много положений данного Закона вызывает вопросы и сомнения в возможности их реализации.

Закон № 44-ФЗ вводит новеллу о нормировании в сфере закупок. Под нормированием понимается установление требований к закупаемым заказчиком товарам, работам, услугам и (или) нормативных затрат на обеспечение функций государственных органов. Законодатель отмечает, что требования к закупаемым товарам – это требования к количеству, качеству, потребительским свойствам и иным характеристикам товаров, работ, услуг. Цель данной нормы

состоит в попытке избежать приобретения избыточных товаров, т.е. приобретения товаров в количестве, превышающем потребности заказчика. Нарушение требований о нормировании также будет восприниматься как приобретение предметов роскоши, которые будут определяться в соответствии с законодательством Российской Федерации [10]. Однако действующие нормативные правовые акты Российской Федерации не содержат этого определения.

Другой новеллой Закона № 44-ФЗ является включение в контракт условия об публичными органами случаев банковского сопровождения. Тем не менее законодателем не установлено, что включает в себя банковское сопровождение и чем оно отличается от банковских операций со счетами.

5. Контракты с государственными служащими о поступлении на государственную службу не представляется возможным квалифицировать в качестве административных договоров [1], [11]. Все служебные контракты включаются в число трудовых договоров (контрактов), которые определяются нормами, регулирующими прием граждан на работу (службу), их переводы и увольнение.

Государственный служащий осуществляет профессиональную служебную деятельность на должности государственной службы любого вида на основе административного акта о назначении на должность и в соответствии со служебным контрактом. Приказ о назначении гражданина на должность государственной службы издается руководителем государственного органа после достижения соглашения по условиям государственной службы. Приказ не является и не может заменить письменную форму трудового договора, установленную ст. 57 Трудового кодекса РФ [12]. Поэтому отнесение служебных контрактов о поступлении на государственную службу к административным договорам представляется ошибочным, поскольку они регулируются нормами трудового права, и лишь в некоторых аспектах – законодательством о государственной службе.

Таким образом, анализ договорной деятельности ФСИН России свидетельствует о многообразии договоров (соглашений) различной отраслевой принадлежности, заключение которых направлено на обеспечение исполнения

полномочий органов и учреждений уголовно-исполнительной системы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ротенберг А. С. Административный договор: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Ростов н/Д, 2006. – С. 10.
2. Регламент взаимодействия Федеральной службы исполнения наказаний и Федеральной миграционной службы, их территориальных органов по контролю за исполнением вынесенных Министерством юстиции Российской Федерации решений о нежелательности пребывания (проживания) в Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства, подлежащих освобождению из мест лишения свободы, утвержденный приказом Минюста РФ № 225, ФМС РФ № 240 от 7 октября 2008 г. // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2008. – № 43.
3. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51 – ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
4. О взаимодействии Федеральной службы исполнения наказаний и Федеральной службы судебных приставов от 13 июля 2010 г. № 10/1-2394/12/01-5 // Бюллетень Минюста РФ. – 2010. – № 10.
5. Официальный сайт ФСИН России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.fsin.su/news/index.php?ELEMENT\\_ID=105437&spphraseid=606671](http://www.fsin.su/news/index.php?ELEMENT_ID=105437&spphraseid=606671) (дата обращения 23.10.2013).
6. Бахрах Д. Н. Административное право. – М., 1996. – С. 368.
7. Курчевская С. В. Административный договор: формирование современной теории и основные проблемы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Воронеж, 2002. – С. 6.
8. Гладков В. С. Государственный заказ в сфере государственного управления экономикой: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Ростов н/Д, 2008. – С. 7.
9. Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Российская газета. – 2013. – 12 апр.
10. Косарев К. В. Некоторые проблемы Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Право и экономика. – 2013. – № 7.
11. Корнев А. П., Абдурахманов А. А. Административные договоры: понятие и виды // Журнал российского права. – 1998. – № 7.
12. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 3.

---

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ ГРАЖДАН

Ю. Н. Слепченко

*Российская академия правосудия Центральный филиал (г. Воронеж)*

Судебная защита трудовых прав граждан является наиболее приемлемой и универсальной формой защиты нарушенных прав и свобод человека. Судебный порядок является наиболее совершенным из всех известных мировой цивилизации методов и средств обеспечения прав личности. Тенденция расширения судебной защиты прав, свобод и законных интересов граждан, установление приоритета судебной защиты в порядке гражданского судопроизводства – одно из неперемennых условий существования демократического правового государства, каким объявлена в Конституции Российская Федерация. Именно суд олицетворяет право, истинную справедливость. При этом необходимо отметить, что судебный порядок защиты прав и свобод граждан является детально регламентированным, поскольку гражданское судопроизводство – это процесс, приспособленный к защите прежде всего субъективных прав и свобод личности, в том числе трудовых прав граждан.

Под судебной защитой трудовых прав граждан понимается деятельность суда, осуществляемая в предусмотренном процессуальным законом порядке, и заключающаяся в рассмотрении и разрешении по существу споров, связанных с действительным или предполагаемым нарушением норм трудового законодательства. Судебное решение подтверждает наличие или отсутствие спорного права, спорного правоотношения.

Судебная защита трудовых прав граждан может осуществляться в различных видах гражданского судопроизводства: искового, приказного, особого, производство по делам, возникающим из публичных правоотношений. С позиции разрешения индивидуального трудового спора между работником и работодателем судебная защита может быть осуществлена только в рамках искового производства.

Исковое производство в рамках судебной защиты трудовых прав начинается с того, что

заинтересованное лицо обращается в суд с исковым заявлением лично, через представителя, либо направляет его по почте. При этом необходимо иметь учитывать, что при подаче иска применяются не только нормы ГПК, но и нормы ТК РФ. В частности, статья 392 ТК РФ устанавливает особые сроки судебной защиты трудовых прав. Работнику для обращения в суд устанавливается трехмесячный срок со дня, когда он узнал или должен был узнать о нарушении своего права, а по делам об увольнении – один месяц со дня вручения ему копии приказа об увольнении либо со дня выдачи трудовой книжки. Работодателю для обращения в суд по спорам о возмещении работником ущерба, причиненного работодателю, устанавливается срок – один год со дня обнаружения причиненного ущерба. Указанные специальные сроки имеют место для обращения в суд по трудовым спорам, когда работник или работодатель обращаются в суд, минуя комиссию по трудовым спорам. Если же трудовой спор первоначально рассматривался этой комиссией, но одна из сторон трудового спора не согласна с ее решением, для обращения в суд устанавливается десятидневный срок со дня вручения копии решения комиссии (ст. 390 ТК РФ). Пропуск истцом без уважительных причин срока для обращения в суд или срока на обжалование решения комиссии по трудовым спорам сам по себе не является основанием для отказа судьей в принятии искового заявления.

Судья в течение 5 дней со дня поступления искового заявления в суд обязан рассмотреть вопрос о его принятии к производству. При этом судье необходимо определить, вытекает ли спор из трудовых правоотношений, т.е. из таких отношений, которые основаны на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции (работы по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретного вида поручаемой работнику работы), подчине-



нии работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором (статья 15 ТК РФ), а также подсудно ли дело данному суду.

Решая вопрос о подсудности дела, следует иметь в виду, что в настоящее время все дела, возникшие из трудовых отношений, рассматриваются районным судом в качестве суда первой инстанции. Исходя из содержания ч. 6 ст. 29 ГПК РФ, определяющей подсудность по выбору истца, иски о восстановлении трудовых, пенсионных и жилищных прав, возврате имущества или его стоимости, связанные с возмещением убытков, причиненных гражданину незаконным осуждением, незаконным привлечением к уголовной ответственности, незаконным применением в качестве меры пресечения заключения под стражу, подписки о невыезде либо незаконным наложением административного наказания в виде ареста, могут предъявляться также в суд по месту жительства истца. При этом необходимо иметь в виду, что иск о взыскании с работодателя задолженности по заработной плате не связан с возмещением убытков, причиненных гражданину незаконным осуждением и другими, указанными в ч. 6 ст. 29 ГПК РФ обстоятельствами, он не может быть предъявлен по месту жительства истца. Такой иск предъявляется в суд по месту нахождения ответчика [1].

Специфика исковой защиты рассматриваемой категории дел проявляется также в том, что согласно ст. 393 ТК РФ при предъявлении иска по трудовому спору работники освобождаются от государственных пошлин и расходов по ведению дела. Это обстоятельство указывает на один из ведущих принципов демократизма при рассмотрении трудовых споров – его доступность для работника. Отсюда следует, что вне зависимости от оснований и требований работник не несет никаких материальных затрат, если они связаны с восстановлением нарушенного трудового права или законного интереса, вытекающего из трудовых отношений, в том числе по поводу невыполнения либо ненадлежащего выполнения условий трудового договора, носящих гражданско-правовой характер.

Урегулирование трудовых споров, в отличие от общего принципа распределения обязанностей по доказыванию в гражданском процессе, в соответствии с которым обязанность по доказыванию лежит на истце, имеет свои особенности. На это указывают положения Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 г. №2 (ред. от 28.09.2010 г.) «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» [2]. В частности при рассмотрении дел о восстановлении на работе лица, трудовой договор с которым расторгнут по инициативе работодателя, обязанность доказать наличие законного основания увольнения и соблюдение установленного порядка увольнения возлагается на работодателя (п. 23 Постановления № 2); по делам об оспаривании дисциплинарного взыскания или о восстановлении на работе работодатель обязан представить доказательства, свидетельствующие не только о том, что работник совершил дисциплинарный проступок, но и о том, что при наложении взыскания учитывались тяжесть этого проступка и обстоятельства, при которых он был совершен (ч. 5 ст. 192 ТК РФ), а также предшествующее поведение работника, его отношение к труду (п. 53 Постановления № 2). В ряде случаев работник не может представить документы, подтверждающие обстоятельства, на которых он основывает свои требования в силу наличия так называемых неформальных отношений, когда условия трудового договора не совпадают с фактическими условиями труда.

Как отмечает Е. В. Трубникова, возложение на работодателя обязанности по доказыванию обстоятельств, имеющих значение для разрешения трудового спора, инициированного работником (бывшим работником), связано с идеей защиты работника как более слабого субъекта трудовых правоотношений. Фактическое распределение обязанностей по доказыванию в конкретном судебном споре определяется разумным принципом доступности для той либо другой стороны по делу сведений об обстоятельствах, имеющих значение для законного и обоснованного разрешения спора судом [3].

По данному вопросу Е. А. Ершова еще в 2003 г. сформулировала предложение, согласно которому необходимо «дополнить действующий ГПК РФ еще одной главой, регулирующей особенности рассмотрения трудовых споров в судах... В частности, в такой главе ГПК РФ воз-

можно было бы решить вопросы, связанные с подведомственностью и подсудностью трудовых споров, составом специализированного суда по трудовым спорам, правовым положением участников процесса, распределением бремени доказывания, дополнительными процессуальными гарантиями работников» [4].

Приходится признать, что судебная защита затруднена излишней формализацией судебного процесса, сложностью судебной процедуры и получения доказательств, правовой неосведомленностью граждан, небольшим количеством квалифицированных (подчеркиваю не дипломированных, а квалифицированных) юристов в стране, материальными и финансовыми трудностями в деятельности самих судов. Судебные проблемы приводят к сверхнормативным нагрузкам на каждого судью, нарушению процессуальных сроков рассмотрения дел, к судебным ошибкам. Судебная практика рассмотрения трудовых споров за последние годы свидетельствует, что в сфере трудовых правоотношений не в полной мере обеспечивается защита трудовых прав работников от произвола работодателей. По-прежнему нарушаются конституционные права граждан, трудовых кол-

лективов и работников, такие, как право на труд, право на охрану труда и безопасные условия работы, право на отдых и получение за выполненную работу в установленные договором сроки заработной платы. Масса случаев незаконных увольнений работников, необоснованных заключений срочных трудовых договоров и др.

Следует констатировать, что в сознании широких слоев населения пока не изжито еще отношение к суду как к карательному органу, применяющему наказание – санкции, а к обращающемуся в суд за защитой своих прав окружающие относятся порой как к сутяжнику.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор законодательства и судебной практики Верховного Суда Российской Федерации за второй квартал 2006 года: Обзор судебной практики Верховного Суда РФ от 27 сентября 2006 года // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2007. № 1.
2. Бюллетень Верховного Суда РФ. 2004. №6.
3. *Трубникова Е. В.* Особенности доказывания по трудовым спорам в суде // *Трудовые споры*. 2008. № 7. С. 52.
4. *Ершова Е. А.* О некоторых спорных вопросах защиты трудовых прав работников // *Трудовое право*. 2003. № 12. С. 24.

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАННОСТИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДЕТЕЙ ЛИЦАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Е. А. Усачева

*Воронежский институт ФСИН России*

Согласно официальной статистике ФСИН России в 2012 году в исправительных колониях для взрослых находилось более 120 тысяч лиц в возрасте от 18 до 25 лет и более 420 тысяч лиц в возрасте от 25 до 55 лет [1]. Многие из них имеют несовершеннолетних детей. При этом, хотя отбывание наказания в исправительной колонии имеет целью изоляцию лица от общества, осужденный не освобождается от исполнения возложенных на него законодательством обязанностей, в том числе семейного характера.

Семейный кодекс РФ, устанавливая обязанность родителей содержать своих несовершеннолетних детей, не содержит специальных норм, регулирующих порядок исполнения этой обязанности лицами, осужденными к лишению свободы. К таким лицам подлежат применению общие правила главы 13 СК РФ. Однако нельзя отрицать тот факт, что граждане, находящиеся в исправительных учреждениях, весьма ограничены в выборе форм и способов исполнения алиментной обязанности. Поэтому особенно важно в каждом конкретном случае использовать адекватные ситуации законодательные возможности.

Недобросовестное отношение осужденного к исполнению обязанности по уплате алиментов может повлечь последствия как морального, так и материального характера.

Моральные последствия проявляются в нарушении межличностных связей родителя и ребенка, появлении обиды, комплексов у детей, которые и без того переживают непростой этап осознания того факта, что их мать/отец – преступник. На ребенка давит общество, подвергая осужденного родителя ostracism. В таких условиях, если родитель хочет в будущем сохранить нормальные отношения с сыном/дочерью, необходимо ответственно отнестись к исполнению как личных, так и имущественных роди-

тельских обязанностей, показать ребенку, что он важен для родителя, который заботится о нем. Если осужденный имеет доход, однако злостно уклоняется от уплаты алиментов последствием такого поведения может быть лишение родительских прав (ст. 69 СК).

Материальные последствия неисполнения алиментной обязанности имеют двойкий характер. Во-первых, это, безусловно, отражается на уровне жизни ребенка. Лишенный родительского тепла он не получает еще и материальной поддержки, на которую вправе рассчитывать по закону. Во-вторых, неблагоприятные последствия могут наступить и для плательщика алиментов.

Как было сказано, Семейный кодекс РФ не предусматривает освобождения осужденного лица от исполнения алиментной обязанности. Речь может идти лишь об уменьшении размера алиментов в порядке ч.2 ст. 81 СК РФ. Решение данного вопроса находится в компетенции суда и носит возможный характер. Размер долей может быть уменьшен судом в частности, если заработок осужденного очень низкий и нет возможности трудоустроить его на более оплачиваемую работу; если у осужденного есть другие несовершеннолетние дети, которые оказываются менее материально обеспеченными; если осужденный является нетрудоспособным по возрасту или состоянию здоровья и т.д. [2].

Поскольку обязанность алиментирования сохраняется, если в течение определенного времени алименты не удерживались или удерживались не в полном объеме, у осужденного образуется задолженность. Размер задолженности по алиментам, уплачиваемым на несовершеннолетних детей в долях к заработку и (или) иному доходу плательщика алиментов, определяется судебным приставом-исполнителем исходя из заработка и иного дохода осужденного за период, в течение которого взыскание алиментов не производилось. Если должник в этот период не работал, либо не представлены доку-

менты, подтверждающие его заработок и (или) иной доход, задолженность по алиментам определяется исходя из размера средней заработной платы в Российской Федерации на момент взыскания задолженности (ч. 3 ст. 102 ФЗ «Об исполнительном производстве»). Сумма задолженности (в зависимости от срока, в течение которого не исполнялась алиментная обязанность), образовавшейся к моменту освобождения из мест лишения свободы, может оказаться настолько велика, что лицо будет не в состоянии одновременно погасить ее и законным путем обеспечить себе нормальный уровень существования [3].

Следует отметить, что неисполнение осужденными алиментной обязанности помимо недобросовестности плательщиков может быть обусловлено и объективными причинами, основная из которых – проблема трудоустройства осужденных в местах лишения свободы. Хотя при отсутствии у осужденного заработка или иного дохода суд вправе определить размер ежемесячных алиментов в твердой денежной сумме, весьма вероятна ситуация, при которой осужденному просто напросто нечем будет эту сумму выплачивать. Таким образом, мы возвращаемся к проблеме образования задолженности и связанным с этим сложностями при выходе на свободу. Нельзя не согласиться с К. В. Лапиной [4] в том, что только полная занятость лиц, отбывающих наказание в виде лишения свободы, позволит окончательно решить проблему взыскания алиментов с осужденных, а на сегодняшний день необходимой мерой является установление первоочередного порядка предоставления работы осужденным, имеющим несовершеннолетних или нетрудоспособных детей.

В отношении лиц, которые к моменту осуждения имеют какое-либо имущество (денежные средства на счетах, недвижимость и т.д.), эффективным способом обеспечения исполнения алиментной обязанности может стать соглашение об уплате алиментов [5]. Заключение его родителями ребенка позволяет решить сразу несколько проблем:

1) несовершеннолетнему будет обеспечено максимально возможное сохранение прежнего уровня жизни, тогда как взыскание алиментов в долях к заработку осужденного с учетом размеров заработной платы таких лиц гораздо меньше способствует решению этой задачи;

2) между родителями будут сохранены нормальные с человеческой точки зрения отношения, что весьма важно для формирующейся детской психики;

3) добросовестное и полноценное исполнение обязанности по содержанию ребенка может быть использовано при характеристике осужденного, ходатайствующего об условно-досрочном освобождении, а также благотворно повлияет как на жизнь осужденного после освобождения, так и на его самооценку.

В соответствии со статьей 104 СК РФ, способы и порядок уплаты алиментов по соглашению об уплате алиментов определяются этим соглашением. Алименты могут уплачиваться в долях к заработку и (или) иному доходу лица, обязанного уплачивать алименты; в твердой денежной сумме, уплачиваемой периодически; в твердой денежной сумме, уплачиваемой единовременно; путем предоставления имущества, а также иными способами, относительно которых достигнуто соглашение. В соглашении об уплате алиментов может быть предусмотрено сочетание различных способов уплаты алиментов.

Как отмечает О. В. Капитова [5], хотя единовременная выплата алиментов не вполне соответствует сущности алиментирования, в ряде случаев такой способ является оптимальным.

При заключении соглашений об уплате алиментов на несовершеннолетних детей путем передачи в собственность принадлежащего осужденному имущества необходимо учитывать интересы ребенка и руководствоваться тем правилом, что основное назначение алиментов – это предоставление средств на содержание, удовлетворение каждодневных необходимых потребностей ребенка [6].

Представляется, что вполне соответствует интересам ребенка, родитель которого осужден к лишению свободы, уплата алиментов путем единовременной выплаты крупной денежной суммы, рассчитанной как минимум исходя из размера средней заработной платы в РФ и срока отбывания наказания плательщиком алиментов; путем передачи права собственности на проценты по вкладам родителя в кредитных учреждениях, на проценты и дивиденды по ценным бумагам и т.д. Спорным является вопрос о целесообразности предоставления в счет алиментов ребенку в собственность недвижи-

мого имущества. Однако с учетом изложенных проблем, связанных с взысканием алиментных платежей с доходов осужденных, а также небольшого размера их заработка, передача в собственность ребенка даже той недвижимости, в которой сам несовершеннолетний не нуждается (например, нежилого помещения) при условии, что его второй родитель или опекун сумеют правильно ей распорядиться (извлечь доход, например, путем сдачи в аренду), на наш взгляд является оптимальным способом выплаты алиментов.

Кроме того, имущество может быть передано в качестве причитающихся алиментов не только в собственность, но и в безвозмездное пользование ребенка. Например, отец вправе в счет причитающихся алиментов предоставить в безвозмездное пользование ребенка и его матери принадлежащую ему на праве собственности квартиру [7].

Подводя итог вышесказанному, отметим, что для нормализации ситуации с исполнением алиментной родительской обязанности лицами, находящимися в местах лишения свободы, на наш взгляд рационально использовать следующие методы:

1. Осуществление администрацией исправительного учреждения постоянного контроля за правильным и своевременным удержанием алиментов, принятие мер к недопущению образования задолженности.

2. Первоочередное предоставление работы осужденным, имеющим несовершеннолетних детей или совершеннолетних нетрудоспособных детей.

3. Ведение воспитательных бесед с осужденными, разъяснение им последствий неисполнения или ненадлежащего исполнения алиментной обязанности.

4. Более широкое использование установленной законодательством возможности заключения соглашения об уплате алиментов, о существовании которой осужденному должна сообщать администрация исправительного учреждения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 1. – Ст. 16.

2. Федеральный закон Об исполнительном производстве от 02 октября 2007 г. №229-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2007. – №41. – Ст. 4849.

3. Гармаш А., Косихин Д., Еремченко В. Здравствуй, Люба, я вернулся... О семейных проблемах бывших осужденных // ЭЖ-Юрист. – 2012. – № 1 – 2. – С. 14–15.

4. Зайцева Т.И. Нотариальная практика: ответы на вопросы. – М.: Волтерс Клувер, 2008. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс (дата обновления: 01.05.13).

5. Капитова О. В. Правовая природа механизма алиментирования в семейном праве Российской Федерации : монография. – М.: Юриспруденция, 2010. – 136 с.

6. Лапина К. В. Осуществление родительских прав и исполнение обязанностей лицами, осужденными к лишению свободы: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. – Рязань, 2010. – 228 с.

7. Официальный сайт ФСИН России [Электронный ресурс]. <http://fsin.su>.

# ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧАСТНЫХ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ И ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

С. Ю. Хабибулина

*Воронежский институт ФСИН России*

Сегодня в России страхование приобретает массовый характер, что имеет, кроме позитивных аспектов, существенные недостатки. Один из них – появление благоприятных условий для развития многочисленных форм преступности. При этом в сфере страхования совершаются следующие виды преступлений: преступления против личности – ст. 105, 124, 125 УК РФ, преступления против собственности – ст. 159, 160, 165, 167 УК РФ, преступления в сфере экономической деятельности – ст. 173, 176, 182, 196, 197 УК РФ, преступления против интересов службы в коммерческих организациях – ст. 201, 202, 204 УК РФ, преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления – ст. 285, 286, 290, 291, 292 УК РФ, преступления против правосудия – ст. 303, 306, 307, 312 УК РФ, преступления против порядка управления – ст. 325, 326, 327 УК РФ.

В настоящее время преступления в сфере страхования стали поистине самым «народным» видом преступлений, так как 80% указанных преступлений совершаются лицами ранее не судимыми и не совершавшими ранее противоправных действий.

Иногда работники страховых компаний понимают, что в действиях клиента могут быть усмотрены признаки мошенничества, но при этом причин для отказа в выплате страхового возмещения нет. Такое положение возникает в силу отсутствия достаточных доказательств подобного мошенничества. Во многом этому, по нашему мнению, способствуют работники правоохранительных органов, иных контролирующих и разрешительных служб, медицинских учреждений и т.п., не желающие надлежащим образом реагировать на запросы и заявления страховых компаний.

Добиться возбуждения уголовного дела нередко становится большой проблемой. Не видя перспективности его передачи в суд, а

потенциально – вынесения обвинительного приговора, а также по иным причинам, сотрудники правоохранительных органов предпринимают максимум усилий в целях «не дать делу хода».

Среди объективных причин увеличения числа правонарушений в страховой сфере можно назвать основные:

1. Новеллы страхового законодательства (в частности, принятие ФЗ «Об ОСАГО») привели к значительному расширению круга лиц, вовлеченных в сферу страхования, в число которых вошли криминальные элементы и лица с асоциальным поведением.

2. Ознакомление большего числа лиц с особенностями страховых правоотношений привело к всеобщему осознанию возможности обмануть страховую компанию с отсутствием каких-либо серьезных последствий.

3. Благодаря пониманию особенностей страхового дела, а именно специфики сбора необходимых документов по страховому случаю, все недобросовестные страхователи и потерпевшие осознали незащищенность страховых компаний (отсутствие эффективной системы преддоговорной проверки, расследования, взаимодействия между страховщиками, отсутствия единой базы данных и др.) и стали активно устанавливать собственные «правила игры».

4. Мошенничество в сфере страхования сегодня стало самым массовым видом правонарушения, который обществом не воспринимается как преступление.

5. Всеобщая тенденция правового нигилизма, нежелания и неумения поступать в соответствии с действующим законодательством приводит к тому, что фальсификация документов по ДТП или получение поддельных медицинских справок стало нормальным явлением.

6. Коррупция правоохранительных органов и судебной системы привела к возникновению «законных» схем страхового мошенничества, подкрепленных «нужными» официальными документами и судебными решениями.

7. Практически полное игнорирование государством проблем участников страхового рынка, ежедневно подвергающихся преступным действиям со стороны отдельных преступников и организованных преступных групп, специализирующихся в различных видах страхования, приводит к возникновению у правоприменителей ложного чувства «отсутствия проблемы», а у преступников чувства безнаказанности, и, как следствие, качественному и количественному росту случаев страховых преступлений.

8. Отсутствие специальных уголовно-правовых норм, предусматривающих ответственность за совершение преступлений в сфере страхования, приводит к сложности квалификации действий по страховому обману, что, в свою очередь, ставит под сомнение не только судебную перспективу конкретных уголовных дел, но и реализацию принципа неотвратимости уголовной ответственности в целом.

9. Отсутствие законодательной регламентации деятельности страховщиков по предупреждению фактов страховых преступлений приводит к несогласованности действий руководителей страховых организаций и работников правоохранительной сферы, одной из задач которых является предупреждение преступлений.

10. Попытки страховщиков доказать случаи страховых преступлений в судах общей юрисдикции и арбитражных судах приводят к искусственному сокрытию противоправного поведения гражданско-правовыми отношениями, росту латентности данных преступлений.

11. Отсутствие официального учета преступлений совершаемых в страховой сфере, который должен осуществляться, прежде всего, за счет информации, предоставляемой страховыми организациями, не может способствовать формированию общественного мнения об истинных масштабах указанных преступлений, и не позволяет выстроить стройную и эффективную систему мер по предупреждению преступлений в страховой сфере.

12. Отсутствие специализированных государственных и коммерческих организаций по борьбе с преступлениями в сфере страхования является причиной галопирующего роста числа совершенных преступлений в страховой сфере.

Вышеизложенное предопределяет необходимость скорейшего построения эффективной системы мер по противодействию страховому мошенничеству, объединению усилий страховых компаний и правоохранительных государственных структур.

# ДОГОВОР ПОСТАВКИ ТОВАРА ДЛЯ НУЖД УИС

Т. А. Чеботаренко

*Воронежский институт ФСИН России*

Договором поставки признается договор, по которому поставщик-продавец, осуществляющий предпринимательскую деятельность, обязуется передать в обусловленный срок или сроки, производимые или закупаемые им товары покупателю для использования их в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личными, семейными, домашними и иным подобным использованием.

Понятие договора поставки появилось в 19 веке в российской правовой теории и практике и не имело аналогов в других государствах. В основном договор поставки использовался для регулирования отношений государства с частными лицами по поводу удовлетворения государственных нужд в тех или иных товарах. Впоследствии договор поставки получил закрепление и развитие в советском праве, под влиянием которого использовался восточно-европейскими странами, особенно в торговых отношениях с СССР.

На сегодняшний день нормативно-правовое регулирование данной сферы общественных отношений не имеет единой системы. Современное законодательство о закупках товаров для нужд УИС состоит из ряда федеральных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, нормы которых зачастую носят противоречивый характер.

Основным документом, регулирующим поставку товаров для нужд УИС на данный момент является ФЗ от 21.07. 2005 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» [3].

Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» принят на смену вышеуказанному Федеральному закону [4].

В качестве наиболее существенных новелл Закона его авторами названы:

1) размещение на официальном интернет-сайте для неограниченного доступа не только информации о проведении процедур, но и планов закупок, результатов аудита контракта. Публикации подлежат все существенные действия заказчика: обоснование цены контракта, выбор процедуры закупки, изменение или расторжение контракта;

2) введение института общественного контроля за государственными закупками;

3) введение института контрактной службы заказчиков-подразделения, отвечающего за реализацию всего цикла закупок. Сотрудники контрактной службы несут персональную ответственность за соблюдение требований, предусмотренных законопроектом, и достижение поставленных задач в результате исполнения контракта;

4) изменение подхода к определению исполнителя контракта. Перечень возможных процедур расширен таким образом, чтобы в зависимости от предмета закупки заказчик мог определить наиболее адекватный метод оценки предложений участников. Основной способ выбора исполнителя – открытый одноэтапный конкурс, что соответствует рекомендациям ЮНСИТРАЛ и мировой практике в целом. Электронный аукцион сохраняется только для закупок простых, типовых товаров;

5) установление запрета на заключение контракта с единственным поставщиком в случае, если процедура не состоялась. Для таких ситуаций предусмотрено использование упрощенной короткой процедуры запроса предложений;

6) введение антидемпинговых мер, а именно установление обязанности участника размещения заказа при представлении заявки, содержащей предложение о цене контракта на 25 или более процентов ниже начальной (максимальной) цены контракта, представить расчет предлагаемой цены контракта и ее обоснование;

7) введение процедуры изменения и расторжения контракта. При этом возможность изменения или расторжения контракта должна быть



обоснована заказчиком в плане закупок, оговорена в документации о закупке и в контракте;

8) введение качественного аудита результатов исполнения контрактов;

9) утверждение организационной структуры управления федеральной контрактной системой.

В рамках регламентации участия учреждений и предприятий уголовно-исполнительной системы в закупках предусмотрено предоставление преимуществ таким учреждениям и предприятиям, являющимся участниками закупок. Ранее такую регламентацию содержали положения ст. 14, п. 12 ч. 4 ст. 21, ч. 3 ст. 28, п. 2 ч. 5.2 ст. 37, ч. 3 ст. 38 и п. 7 ч. 2 ст. 55 Закона о размещении заказов.[3] Преимущества, предоставляемые учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы, аналогичны преимуществам, предоставляемым организациям инвалидов. Прежде в Законе о размещении заказов предоставление преимуществ как учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы, так и организациям инвалидов регламентировалось одними и теми же положениями.

Исходя из положений ст. 5 Закона РФ от 21 июля 1993 г. № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» (речь идет о входящих в уголовно-исполнительную систему учреждений, исполняющих наказания, а также о включаемых по решению Правительства РФ в эту систему предприятиях, специально созданных для обеспечения деятельности уголовно-исполнительной системы, научно-исследовательских, проектных, лечебных, учебных и иных учреждениях [5]. Исполняющими наказания учреждениями, входящими в уголовно-исполнительную систему), согласно ст. 16 УИК РФ являются уголовно-исполнительная инспекция, исправительный центр, арестный дом, колония-поселение, воспитательная колония, лечебное исправительное учреждение, исправительная колония общего, строгого или особого режима, тюрьма, колония особого режима для осужденных, отбывающих пожизненное лишение свободы [2].

Статья 28 предусматривает преимущества, предоставляемые учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы, являющимся участниками закупок. Так, установлено, что на заказчика возлагается обязанность при определении поставщиков (подрядчиков, ис-

полнителей), за исключением случая, если закупки осуществляются у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя), предоставлять учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы преимущества в отношении предлагаемой ими цены контракта в размере до 15%. [4] При этом Правительству РФ делегированы полномочия по установлению порядка предоставления таких преимуществ и утверждению перечней товаров, работ, услуг, в отношении которых предоставляются такие преимущества. Такое регулирование прежде устанавливалось в п. 12 ч. 4 ст. 21 Закона о размещении заказов, на основании которого издано Постановление Правительства РФ от 17 марта 2008 г. № 175 «О предоставлении преимуществ учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы и организациям инвалидов, участвующим в размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» [6].

Названным Постановлением утвержден следующий перечень товаров (работ, услуг), при размещении заказов на которые могут предоставляться преимущества учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы (с указанием кодов по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, продукции и услуг ОК 004-93 (ОКДП), введенному в действие Постановлением Госстандарта России от 6 августа 1993 г. № 17.

В части 2 статьи 28 также предусмотрено, что информация о предоставлении таких преимуществ должна быть указана заказчиком в извещениях об осуществлении закупок и документации о закупках в отношении товаров, работ, услуг, включенных в указанные перечни. На случай если победителем определения поставщика (подрядчика, исполнителя) признано учреждение или предприятие уголовно-исполнительной системы, данная часть устанавливает, что контракт по требованию победителя заключается по предложенной им цене с учетом преимущества в отношении цены контракта, но не выше начальной (максимальной) цены контракта, указанной в извещении об осуществлении закупки [4].

Необходимо отметить, что в целом новый закон регулирующий договор поставки товаров для нужд УИС, наиболее полно учитывает потребности органов и учреждений системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 05.12.1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Уголовно-исполнительный кодекс РФ // Российская газета. – № 9. – 16.01.1997.
3. Федеральный закон от 21.07. 2005 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» // Российская газета. - № 163. – 28.07.2005.
4. Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Российская газета. – № 80. – 12.04.2013.
5. Закон РФ от 21 июля 1993 г. № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» // Ведомости СНД и ВС РФ. – 19.08.1993. – № 33. – Ст. 1316.
6. Постановление Правительства РФ от 17 марта 2008 г. № 175 «О предоставлении преимуществ учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы и организациям инвалидов, участвующим в размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» // Российская газета. – № 64. – 26.03.2008.

---

---

**СЕКЦИЯ 8**  
**ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ:**  
**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

---

---



# ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОГОВОРНЫХ (ДИСПОЗИТИВНЫХ) ПОЛНОМОЧИЙ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ

Н. Ю. Андреев

*Воронежский институт ФСИН России*

До настоящего времени точный перечень правоохранительных органов не установлен. Примерный перечень можно найти в приказе Генерального прокурора. В самом же общем виде к правоохранительным органам можно отнести органы исполнительной власти, обеспечивающие правопорядок, пресекающие правонарушения и т.д. В таком случае органы налогового контроля могут быть причислены к правоохранительным органам.

В ряде работ мы касались вопроса о том, что налоговая система российского государства проходит через три этапа:

1) часто меняющийся перечень налогов и сборов, слабое влияние органов налогового контроля, сборщиков налогов, сравнительно небольшое налоговое бремя;

2) усиление налоговой системы, что приводит к излишнему налоговому бремени. У налоговой системы сохраняется «небольшой» запас прочности, и в случае тяжелых обстоятельств, например, войны или экономического кризиса, налоговое бремя может привести к волнениям;

3) крушение налоговой системы, сопровождающее крушение государства. После этого следует медленное восстановление государства и налоговой системы, и цикл повторяется [2, 3].

Налоговое бремя в таком случае может быть как реальным, экономическим, так и психологическим, иллюзорным (налогоплательщик полагает, что бремя чрезмерно, но экономически это не совсем так). Такое бремя можно уменьшить рядом средств, в частности – увеличением договорных полномочий органов налогового контроля. Иными словами, чем больше возможностей для законного ослабления налогового бремени может предоставить орган налогового контроля, тем прочнее будет налоговая система за счет уменьшения психологического налогового бремени.

Несколько лет назад такой способ начал реализовываться путем предоставления органам налогового контроля полномочий в части

заключения договоров о ценообразовании. Указанный вид соглашений регулируется положениями главы 14.6 Налогового кодекса РФ [1]. Суть его сводится к возможности установления тех методов и способов, которые будут применяться при контроле сделок и налогообложении доходов от этих сделок. В настоящее время такие соглашения применяются в отношении довольно ограниченного круга налогоплательщиков (см. ст. 105.19 Налогового кодекса РФ), но, по нашему мнению, следует расширить потенциальный круг субъектов, которые могли бы заключать соглашения о ценообразовании.

С одной стороны, это помогло бы «перегруппировать» достаточно небольшие ресурсы органов налогового контроля и направить их на проверку проблемных налогоплательщиков. С другой стороны, налогоплательщики получили бы один из способов ограничения, уменьшения налогового бремени, как экономического (реального), так и психологического (иллюзорного).

Конечно, существует проблема коррупционных факторов при заключении соглашений о ценообразовании, заинтересованности отдельных должностных лиц органов налогового контроля. Однако это не совсем правовой вопрос. Одним из средств борьбы с коррупционной составляющей подобных соглашений мог бы стать более тщательный отбор сотрудников органов налогового контроля, улучшение их материального благосостояния (путем в том числе уменьшения затрат на проверку налогоплательщиков, заключивших соглашение о ценообразовании).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ // Российская газета. – № 148 – 149. – 06.08.1998.
2. Андреев Н. Ю. О понимании правовой политики в сфере налогообложения // Современное право. – 2012. – № 8. – С. 173–176.
3. Андреев Н. Ю. О некоторых вопросах соотношения государства и налогов // Право и государство: теория и практика. – 2012. – № 4. – С. 92–95.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗБРАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕМУ ПОДОЗРЕВАЕМОМУ, ОБВИНЯЕМОМУ МЕР УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРИНУЖДЕНИЯ

У. Н. Ахмедов

*Воронежский институт МВД России*

В ходе уголовного судопроизводства в отношении несовершеннолетних участников могут быть избраны меры уголовно-процессуального принуждения. Избрание меры принуждения в отношении несовершеннолетнего может способствовать нарушению их конституционных прав на свободу. Поэтому, ограничение прав и свобод несовершеннолетних подозреваемых и обвиняемых возможно только в исключительных случаях и строго в рамках закона. При избрании меры пресечения в отношении несовершеннолетнего, во всех случаях следует установить фактические и правовые основания для их избрания [1].

Процессуальный закон содержит специальные нормы, регламентирующие процедурные особенности и механизм избрания и применения меры принуждения в отношении несовершеннолетних. Но в целом, основания, условия и порядок применения мер принуждения одинаковы для всех участников судопроизводства, независимо от их возраста. В частности, в ст. 423 УПК РФ установлено, что задержание, заключение под стражу несовершеннолетних происходит в таком же порядке, как и в отношении взрослых [2].

В УПК РФ регламентированы некоторые особенности избрания и применения мер принуждения в отношении несовершеннолетних, которые направлены на обеспечение надлежащего поведения несовершеннолетних подозреваемых, обвиняемых в ходе производства по уголовному делу.

К названным особенностям можно отнести нижеследующие:

– о задержании, заключении под стражу или продлении срока содержания под стражей несовершеннолетнего незамедлительно извещаются его законные представители, т.е. родители, усыновители, опекуны или попечители несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого,

представители учреждений или организаций, на попечении которых находится несовершеннолетний, органы опеки и попечительства;

– во всех случаях задержания несовершеннолетнего подозреваемого уведомляются близкие родственники. УПК РФ регламентирует порядок уведомления о задержании подозреваемого. В ч. 4 ст. 96 УПК РФ закреплено, что при необходимости сохранения в интересах предварительного расследования в тайне факта задержания, уведомление с согласия прокурора может не производиться. Исключением является ситуация, когда подозреваемым является несовершеннолетний. Согласно ч.3 ст.423 УПК РФ о задержании, заключении под стражу и продлении срока содержания под стражей несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого в обязательном порядке и незамедлительно извещаются его законные представители;

– при решении вопроса об избрании меры пресечения к несовершеннолетнему, в каждом случае должна обсуждаться возможность отдачи его под присмотр. Например, исходя из конкретных обстоятельств дела и тяжести преступления с учетом данных о личности несовершеннолетнего, а также условий его жизни и воспитания, отношений с родителями судье надлежит обсуждать возможность применения такой меры пресечения, как передача его под присмотр родителей, опекунов, попечителей или других заслуживающих доверия лиц, а находящегося в специализированном детском учреждении – под присмотр должностных лиц этого учреждения. В постановлении о рассмотрении таких ходатайств обязательно должны быть указаны причины, по которым эта мера пресечения не может быть применена;

– о произведенном задержании орган дознания, дознаватель или следователь обязан сообщить прокурору в письменном виде в течение 12 часов с момента задержания подозреваемого;

– после задержания несовершеннолетний подозреваемый должен быть допрошен. Допрос

несовершеннолетнего должен производиться с учетом главы 50 УПК РФ;

– основания для избрания меры пресечения в отношении несовершеннолетнего отдельно в законе не выделены и регламентируются в ст. 97 УПК РФ. В отношении несовершеннолетних могут быть избраны меры пресечения: подписка о невыезде, личное поручительство, присмотр за несовершеннолетним обвиняемым, залог, домашний арест и заключение под стражу;

– при решении вопроса о необходимости избрания меры пресечения в отношении несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого в совершении преступления должны учитываться, прежде всего: тяжесть преступления, сведения о личности подозреваемого, обвиняемого и его возраст;

– к несовершеннолетнему заключение под стражу в качестве меры пресечения может быть применено в случае, если он подозревается или обвиняется в совершении тяжкого или особо тяжкого преступления. В исключительных случаях эта мера пресечения может быть избрана в отношении несовершеннолетнего, подозреваемого или обвиняемого в совершении преступления средней тяжести.

– обязательное участие защитника. Например, при рассмотрении ходатайства о применении в отношении несовершеннолетнего подозреваемого или обвиняемого меры пресечения в виде заключения под стражу участие защитника обязательно с момента фактического задержания, предъявления обвинения, а также при судебном разбирательстве независимо от того, достиг ли обвиняемый, подозреваемый к этому времени совершеннолетия. Это правило относится и к случаям, когда лицо обвиняется в преступлениях, одно из которых совершено им в возрасте до 18 лет, а другое – после достижения совершеннолетия.

– в целях обеспечения установленного порядка уголовного судопроизводства, надлежащего исполнения приговора следователь или суд вправе применить к несовершеннолетнему некоторые иные меры процессуального принуждения: обязательство о явке, привод и наложение ареста на имущество. В силу возрастной ограниченности, полагаем, что применение такой меры принуждения, как временное отстранение от должности к несовершеннолетним не возможно, так как с учетом действующего российского законодательства о требованиях,

предъявляемых к должностным лицам, это не представляется возможным. Согласно ч. 2 ст. 111 УПК РФ в отношении несовершеннолетних подозреваемых, обвиняемых денежное взыскание как мера уголовно-процессуального принуждения не применяется;

– специальной мерой пресечения, избираемой исключительно в отношении несовершеннолетних является присмотр за несовершеннолетним подозреваемым или обвиняемым. Слово «присмотр» происходит от слова «присматривать». В то же время присматривать за кем-либо или за чем-либо означает «смотреть, приглядывать, призи́рать, наблюдать, блюсти, насматривать», «при» – выражает здесь меньшую степень надзора [3].

Присмотр за несовершеннолетним подозреваемым, обвиняемым состоит в обеспечении его надлежащего поведения родителями, опекунами, попечителями или другими заслуживающими доверия лицами, а также должностными лицами специализированного детского учреждения, в котором он находится, о чем эти лица дают письменное обязательство.

Под надлежащим поведением следует понимать обязательное нахождение несовершеннолетнего в постоянном или временном месте жительства, своевременную явку по вызовам дознавателя, следователя и в суд, а также не воспрепятствование производству по уголовному делу другими способами.

Отдача несовершеннолетнего под присмотр избирается по общим основаниям, с учетом тяжести предъявленного обвинения, его личности и возраста, рода занятий, состояния здоровья, семейного положения, условия жизни и воспитания, причины и условия, способствовавших совершению преступления, наличие взрослых подстрекателей.

При избрании данной меры пресечения дознаватель, следователь или суд разъясняют «присматривающим» лицам, существо подозрения или обвинения и их ответственность, связанную с обязанностями по присмотру. От поручителей отбирается письменное обязательство об обеспечении надлежащего поведения несовершеннолетнего.

Данная мера пресечения избирается лишь при согласии законных представителей несовершеннолетнего, других заслуживающих доверия лиц, а также должностных лиц специализированного детского учреждения.

К лицам, которым несовершеннолетний отдается под присмотр, в случае невыполнения ими принятого на себя обязательства могут быть применены меры взыскания. На них может быть наложено денежное взыскание в размере до десяти тысяч рублей.

На момент избрания меры пресечения в виде присмотра лицо, в отношении которого она избирается, должно оставаться несовершеннолетним, поскольку в законе прямо указано об избрании этой меры пресечения в отношении несовершеннолетнего подозреваемого или обвиняемого[4]. В противном случае ему должна быть избрана другая мера пресечения.

Ходатайство об отдаче несовершеннолетнего под присмотр может исходить от следующих лиц:

- дознавателя, следователя, руководителя следственного органа, начальника подразделения дознания;

- несовершеннолетнего подозреваемого или обвиняемого;

- родителей. Родителями считаются мать и отец, сведения о которых содержатся в записи акта о рождении ребенка[5];

- опекунов и попечителей. Опекунами и попечителями могут быть только совершеннолетние дееспособные граждане. Не могут быть назначены опекунами и попечителями граждане, лишенные родительских прав, а также лица, имеющие на момент установления опеки или попечительства судимость за умышленное преступление против жизни или здоровья граждан, а также лица, подвергающиеся уголовному преследованию;

- должностных лиц специализированного учреждения. В п.44 ст.5 УПК РФ дано определение специализированного учреждения для несовершеннолетних, под которым понимается специализированный государственный орган, обеспечивающий исправление несовершеннолетних и созданный в соответствии с федеральным законом[6]. Закон называет следующие

виды специализированных учреждений для несовершеннолетних: специализированные учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации, а также специальные учебно-воспитательные учреждения открытого и закрытого типа и др.;

- а также иных лиц (законных представителей, защитника, других заслуживающих доверия лиц). Поскольку уголовно-процессуальный закон не раскрывает, что же следует понимать под другими заслуживающими доверия лицами, решение вопроса о том, являются ли те или иные лица заслуживающими доверия или нет, осуществляется дознавателем, следователем и судом самостоятельно исходя из имеющейся в их распоряжении информации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Определение от 6 февраля 2004 года № 44-О по жалобе гражданина В. Н. Демьяненко на нарушение его конституционных прав положениями статей 56, 246, 278 и 355 УПК Российской Федерации, Определение от 8 апреля 2004 года № 132-О по жалобе гражданина А. В. Горского на нарушение его конституционных прав п. 6 ч. 2 ст. 231 УПК РФ // СПС «Консультант Плюс». 2013г.

2. Скичко О. Ю. Проблемы охраны прав несовершеннолетних в уголовном процессе / О. Ю. Скичко // Научные труды Российской академии юридических наук. – Вып. 9. – В 3 т. – М., 2009. – Т. 3. – С. 1052–1053.

3. Толковый словарь живого великорусского языка / В.И. Даль. – М., 1955. – Т. 3. – С. 555.

4. Данилова С. И. Избрание, отмена или изменение меры пресечения в виде присмотра за несовершеннолетним подозреваемым или обвиняемым / С. И. Данилова // СПС «Консультант Плюс». 2012 г.

5. Об актах гражданского состояния: Федеральный закон от 15 ноября 1997 года № 143 (в ред. от 03.12.2011 №378-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 1997. – №47. – Ст. 5340.

6. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних: Федеральный закон от 24 июня 1999 года №120-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1999. – № 26. – Ст. 3177.



---

---

# УПРАВЛЕНИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ УКРАИНЫ

И. Г. Богатырев

*Научно-исследовательский центр Института уголовно-исполнительной службы (г. Киев)*

После обновления Украиной собственной независимости персонал руководящего звена Государственной пенитенциарной службы Украины существенно изменил свой стиль управления от авторитарного, который формировался больше семидесяти лет, на активный творческий демократический подход. Вместе с тем, нужно помнить, что старая школа управления пенитенциарными учреждениями не всегда есть плохой, а современные, новые подходы к управлению являются хорошими. Уникальность работы в пенитенциарных учреждениях нуждается в том, чтобы в них работали люди (независимо от сферы функциональных обязанностей: надзор и безопасность, оперативно-розыскная, социально-психологическая, производственная или экономическая деятельность) с общей высокой культурой, фундаментальными знаниями пенитенциарного дела, привычками и умениями решать нестандартные проблемы.

Переполнение пенитенциарных учреждений, постоянные жалобы со стороны осужденных и их родственников создают напряжение и стресс в работе персонала. Поэтому важно, чтобы учреждения функционировали в рамках действующего законодательства, с соблюдением правил внутреннего распорядка, уважения к заключенным и персоналу. Учитывая то, что в пенитенциарных учреждениях существует две большие группы – персонал и осужденные – они формируют определенный локальный социум, который повседневно на административном и бытовом уровнях отрабатывает определенный порядок жизнедеятельности учреждений.

Поэтому в условиях модернизации пенитенциарной системы Украины, ее оптимизации относительно современных условий функционирования является уместным предложение ввести современную модель сотрудничества между персоналом пенитенциарных учреждений и осужденными в пределах право-

вого поля и международных стандартов соблюдения прав человека независимо от места нахождения, условий содержания, видов уровней безопасности и других факторов, которые характеризуют процесс выполнения и отбытие наказания.

Пенитенциарная администрация должна постоянно прививать своим работникам и общественности мысль о том, что она выполняет работу большого общественного значения. А потому все работники учреждений должны исполнять свои обязанности и вести себя так, чтобы служить примером для осужденных и завоевать их уважение. Учитывая тот факт, что персонал пенитенциарных учреждений общается с широким кругом осужденных, важно создать положительную атмосферу данного общения, в частности, в разговоре быть всегда корректным, спокойным, взвешенным. Особая роль в этом процессе отводится руководителю пенитенциарного учреждения, который, по нашему убеждению и с учетом опыта работы в пенитенциарных учреждениях, должен прибывать на работу за полчаса раньше, что позволит ему ознакомиться с состоянием оперативной обстановки в учреждении и проблемами, которые нуждаются в немедленном вмешательстве с его стороны.

Следующим шагом работы руководителя пенитенциарного учреждения является выполнение запланированных задач согласно их первоочередности. После выполнения одной задачи нужно перейти к другой. Руководителю учреждения важно предоставить время на размышления, навести порядок на рабочем месте и составить план работы на следующий день. С учетом изложенного выше нами предлагается руководителю пенитенциарного учреждения составить список ближайших и будничных дел и разделить их на такие категории: «А», «В», «С», в частности: «А» – предусматривает задачу, которые являются срочными и находятся на контроле; «В» – важные задачи, на которые нужно обратить внимание обязательно; «С» –

обычные задачи, которые необходимо решить во время рабочего дня.

В процессе планирования выполнения задач руководителю пенитенциарного учреждения важно реально оценивать их последовательность, возможно часть задач передоверить или пересмотреть, сохраняя при этом свою энергию, семейную жизнь, отдых и т.д. В работе важно придерживаться плана выполнения задач на день. Вместе с тем, нужно предусмотреть возникновение возможных проблем со временем, в частности, вызов к вышестоящему руководству, непредусмотренные события в пенитенциарном учреждении, ухудшение состояния здоровья и т.п. Таким образом, руководитель пенитенциарного учреждения – это фигура человека, который наделен психофизиологическим, профессиональным, моральным потенциалом, знаниями, способностями, стилем и культурой общения.

Обобщая теоретический и практический опыт отечественных и зарубежных исследований в сфере управления пенитенциарными учреждениями, можно сделать такие обобщения:

- во-первых, есть все основания утверждать, что в XXI веке авторитарный стиль управления пенитенциарными учреждениями в Украине будет становиться неприемлемым и неэффективным. Руководители пенитенциарных учреждений нового типа будут делегировать больше полномочий подчиненным, что является закономерным отражением оптимизации функционирования пенитенциарных учреждений и развитием современных представлений о персонале, согласно которому наступит время отказа от характерной бюрократической организации суровой подотчетности в пользу предоставления персоналу значительно большей свободы в принятии решений;

- во-вторых, сегодня уже формируется новый стиль управления, когда персонал пенитенциарных учреждений предоставляет преимущество работе в команде, как внутри пенитенциарных учреждений, так и за их пределами;

- в-третьих, целесообразно управлять пенитенциарными учреждениями с учетом научных достижений и использования современных информационных технологий управления персоналом, который позволит выделить время для усовершенствования их функционирования.

Сегодня целиком очевидным является то, что руководство пенитенциарных учреждений должно быть психологически готовым для работы в условиях нововведений, стрессовых ситуаций, непредусмотренных событий, как в самом учреждении, так и за его пределами. При таких условиях руководитель пенитенциарного учреждения и его команда должны быть способными к реструктуризации, преодолению психологических и организационных барьеров, работы в экстремальных ситуациях.

В наше время переосмысление профессионального стандарта управления пенитенциарными учреждениями Украины, разработка базовой современной модели личности руководителя пенитенциарного учреждения предусматривает подготовку такого руководителя, который способен преодолеть стереотипы старого управленческого мышления, творчески перестроить процесс общения и сотрудничества в управленческой системе пенитенциарных учреждений на современный порядок. Итак, на основании изложенного выше, делаем вывод об актуализации коммуникативной подготовки руководителя нового типа.

Вместе с тем, подчеркиваем, что в условиях рыночных отношений коммуникабельность руководителя пенитенциарного учреждения, его умение устанавливать деловые контакты, во многом определяют успешность, например, в сбыте произведенной продукции, получении новых заказов, а следовательно, и стабильность в функционировании учреждения. Кроме того, коммуникативная подготовка требует не просто увеличения теоретических знаний в области права, экономики, психологии или накопления и закрепления коммуникативных умений и привычек, а и серьезной переориентации личности руководителя, создание социально-психологической модели управленческого общения и на этой основе – оптимальных технологий и методик коммуникативной подготовки и делового взаимодействия с персоналом и осужденными.

Таким образом, овладение руководителем пенитенциарного учреждения приемами мастерской работы с персоналом и осужденными, формирование психологической готовности эффективно и результативно осуществлять управленческую деятельность в пенитенциарных учреждениях, видеть и понимать проблемы и пути их решения ведут к профессионализму,

который сегодня в управлении указанными учреждениями имеет как теоретическое, так и практическое значение. Ведь непрофессионализм в управлении не только препятствует процессу развития пенитенциарного учреждения, а и оказывает содействие росту психологического дискомфорта, неопределенности, растерянности, апатии и т.п.

Важную роль в подготовке и обучении руководителя пенитенциарного учреждения нового типа должен сыграть вновь созданный Институт уголовно-исполнительной службы, задача которого – осуществить подготовку не просто руководителя нового типа, а человека делового, активного, способного внедрять но-

вейшие технологии в работе пенитенциарных учреждений, уметь работать в сложных, а иногда и экстремальных условиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Богатирьов І. Г.* Пенітенціарні установи України (теоретико-правове дослідження) : наукове видання (трьома мовами) / І. Г. Богатирьов. – К., 2013. – 444 с.

2. *Богатирьов І. Г.* Українська пенітенціарна наука. Наукові здобутки школи «Інтелект». – [2-ге вид.]. – К. : ПП «Заграй», 2013. – 352 с.

3. *Ребкало М. М.* Державне управління у сфері виконання покарань (організаційно-правовий аспект) : дис. ... канд. наук з держ. упр. : 25.00.02 / Ребкало Микола Миколайович. – К., 2008. – 203 с.

## ОСОБЕННОСТИ ОСМОТРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТАХОГРАФА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

А. В. Головчанский

*Воронежский институт МВД России*

В соответствии с техническим регламентом о безопасности колесных транспортных средств, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 10.09.2009 № 720 [1], в целях контроля соблюдения режима труда и отдыха введено обязательное применение тахографов при осуществлении перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом.

Автомобильный тахограф – техническое средство контроля, обеспечивающими непрерывную, некорректируемую регистрацию информации о скорости и маршруте движения транспортных средств, о режиме труда и отдыха водителей транспортных средств.[2]

По типу тахографы бывают цифровые и аналоговые (механические и электронно-программированные). Тахограф регистрирует скорость движения, пройденный путь и режим труда и отдыха водителя.

Независимо от конструктивных особенностей, тахографы, исходя из их предназначения, обеспечивают регистрацию расстояния, пройденного автотранспортным средством за какой-либо промежуток времени; скорости движения транспортного средства в любой момент времени движения; числа оборотов двигателя в любой момент времени; продолжительность управления транспортным средством (периода работы водителя и перерывов в ней), сведений о проведенном контроле, а также отметки о выполненных ремонтных работах.[3] Определяющими факторами в понятии тахографа являются принципы контроля: постоянный, автономный, объективный и, самое главное, обеспечивающий неотвратимость наказания.

Принципиальные отличия цифрового тахографа от аналогового – способ записи информации, наличие энергонезависимой памяти, способной хранить информацию в течение 1 года, и очень серьезная защита от несанкционированного доступа к данным, записанным в память.

Для того, что бы информация, зафиксированная тахографом приобрела доказательственное значение, она должна быть должным образом изъята и приобщена к материалам уголовного дела. Однако, на практике, информация автомобильного тахографа при расследовании уголовных дел о дорожно-транспортных преступлениях используется крайне редко, что зачастую обусловлено неподготовленностью сотрудников к работе с данными устройствами.

Можно сформулировать ряд рекомендаций по работе с автомобильным тахографом при расследовании дорожно-транспортных преступлений. Водители, пытаясь скрыть факт нарушения ими Правил дорожного движения часто извлекают диск с тахограммой из устройства и его пытаются спрятать или уничтожить. Поэтому важно сотрудникам, первым прибывшим на место ДТП с участием транспортного средства, относящегося к вышеперечисленным категориям, установив факт наличия в транспортном средстве контрольно-регистрационного прибора (тахографа), незамедлительно необходимо ограничить доступ водителя, иных посторонних лиц к данному устройству, до прибытия следственно-оперативной группы. В ходе осмотра транспортного средства необходимо в протоколе зафиксировать тип, марку тахографа, его техническое состояние, состояние пломб. Кроме того, необходимо проверить транспортное средство на наличие настроечной таблицы тахографа. Обычными местами её установки являются сиденье водителя или элементы кабины транспортного средства. В таблице указываются сведения об организации установившей тахограф, настроечные коэффициенты, дата установки и калибровки. Если в транспортном средстве установлен аналоговый тахограф, следует изъять диаграммный (тахограммный) диск. При этом необходимо убедиться, что указанные на диске ограничение скорости (указывается в центре лицевой стороны диска) и код

(указывается на оборотной стороне диска) соответствуют данным настроечной таблицы.

Необходимо обратить внимание на соответствие маркировки установленных шин данным, указанным в таблице калибровки.

Тахограммный диск изготовлен из специальной бумаги с последовательно нанесенными на нее слоями черного красителя, который проявляется при механическом воздействии на него. Поэтому, с целью сохранения графической информации, содержащейся на диске, изъятый тахограммный диск следует упаковать в твердую упаковку, обеспечивающую его сохранность.

При осмотре цифрового тахографа, следует изъять информацию, содержащуюся в памяти устройства.

Есть три основных способа доступа к данным, записанным в памяти цифрового тахографа. Первый – авторизация с помощью чип-карты и считывание соответствующих назначению карты данных в компьютер (флэш-накопитель).

Второй способ – распечатка соответствующих назначению чип-карты данных через встроенный принтер. Имеется шесть видов отчетов, распечатываемых с помощью принтера. Среди них так называемая дневная активность водителя, отчет по событиям и различным неисправностям и сведения по техническим настройкам и превышению скорости.

Третий способ – вывод данных на дисплей тахографа с помощью кнопок «пуск меню» и «прокрутка меню».

С целью более квалифицированного осмотра автомобильного тахографа и получения максимальной информации, зафиксированной данным устройством, к осмотру места ДТП с участием автотранспорта, подлежащего обязательному оснащению тахографом, следует привлекать сотрудников ГИБДД или Ространснадзора, прошедших соответствующее обучение и имеющих контрольные чип-карты либо сотрудников сервисных центров, специализирующихся на установке и обслуживании тахографов. В случае отсутствия возможности привлечения

к осмотру данных лиц, либо при механических повреждениях цифрового тахографа, его необходимо должным изъять либо, при необходимости, изъять следует транспортное средство целиком для последующего исследования тахографа. При этом необходимо обеспечить сохранность данного устройства и содержащейся на ней информации.

Изъятие (выгрузка) информации, содержащейся в памяти тахографа, может производиться и с использованием специальных устройств, например «TachoDrive Plus», «Download Key», «RS Digidown», «OPTAC» и др. [4].

Анализ информации, как аналогового, так и цифрового тахографа возможно произвести как самостоятельно с использованием соответствующих таблиц, так и с использованием специального программного обеспечения, например программ «OPTAC» [5], «TachoMatt Yellow Full», которые выполняют анализ данных, загруженных из тахографа, карт водителя, тахограммных дисков, отображают диаграммы по режимам труда и отдыха водителей, сведения о нарушении ими законодательства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении технического регламента о безопасности колесных транспортных средств: Постановление Правительства РФ от 10.09.2009 № 720 (ред. от 22.12.2012, с изм. от 15.07.2013) // «Собрание законодательства РФ», 21.09.2009, № 38, ст. 4475.
2. О безопасности дорожного движения: Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ (ред. от 23.07.2013) // «Собрание законодательства РФ», 11.12.1995, № 50, ст. 4873
3. *Нечаев Л. В.* Цифровая эпоха. // Грузовик Пресс. – 2006. – №2. – С.3.
4. Предложение по системе обработки данных цифровых тахографов. URL: [http://tachograph.ucoz.ru/Rustahocontrol/predlozhenie\\_po\\_zagruzke\\_dannykh.pdf](http://tachograph.ucoz.ru/Rustahocontrol/predlozhenie_po_zagruzke_dannykh.pdf) (дата обращения: 15.09.2013).
4. Предложение по системе обработки данных цифровых тахографов. URL: [http://tachograph.ucoz.ru/Rustahocontrol/predlozhenie\\_po\\_zagruzke\\_dannykh.pdf](http://tachograph.ucoz.ru/Rustahocontrol/predlozhenie_po_zagruzke_dannykh.pdf) (дата обращения: 18.09.2013).
5. Краткая справка по программе OPTAC. [http://tachograph.ucoz.ru/\\_ld/0/20\\_OPTAC\\_SUG\\_FV\\_GM.pdf](http://tachograph.ucoz.ru/_ld/0/20_OPTAC_SUG_FV_GM.pdf) (дата обращения: 18.09.2013).

## УСТАНОВЛЕНИЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Е. А. Дудина

*ЦФ ФГБОУ ВПО «Российская академия правосудия»*

Распространение наркотических средств и психотропных веществ на федеральном уровне признано одной из основных социальных проблем в стране, угрозой национальной безопасности и здоровью населения. Наркомания оказывает все более разрушительное воздействие на развитие российского общества.

В настоящее время вновь широко обсуждается вопрос о целесообразности введения уголовной ответственности за систематическое употребление наркотиков [1]. Глава фонда «Город без наркотиков» Евгений Ройзман отмечает: «Это совершенно разумная инициатива. Тем более что власти предлагают привлекать за систематическое употребление наркотиков, а не за разовое. Надо вводить закон о принудительном лечении: все цивилизованные страны таким образом выходили из состояния наркокатастрофы [3]. Однако другие специалисты выступают против инициативы Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков. Многие эксперты подчеркивают, что согласно определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), наркомания это заболевание. «Систематическое употребление наркотиков это синдром (болезнь). Уголовная ответственность за болезнь это абсолютно недопустимо», говорит эксперт ВОЗ Владимир Менделевич [8].

На сегодняшний день преступлением употребление наркотиков является во Франции, Финляндии, Греции и Швеции. При этом, во многих других странах на употребление наркотиков существует лишь частичный запрет. Так, в Бельгии запрещено только групповое употребление наркотиков, а в Испании и Люксембурге нельзя употреблять наркотики в общественных местах, но наказание за эти действия будет не уголовным, а административным. В Дании, Германии, Италии и Австрии употребление наркотиков вообще не является наказуемым, в то время как их хранение, даже для личных нужд, считается правонарушением.

Сторонники одной из теорий полагают, что по данному вопросу существует несколько точек зрения: установление уголовной ответственности за потребление наркотиков позволит сдержать наркотизацию населения, особенно на ранней стадии, сократить рынок сбыта, а также принудительно лечить наркоманов в условиях изоляции. Однако в случае изоляции лиц, употребляющих наркотические средства, потребуются специализированные исправительные учреждения, в которых должны будут работать психиатры, психологи и наркологи, использующие прогрессивные методики и лекарственные средства. В современных российских условиях создание таких учреждений в значительном количестве – дело будущего. Другие утверждают, что данную проблему целесообразно решать иными средствами, в частности медицинского и социального характера. Они полагают, что «наркомания представляет собой тяжелое заболевание, а не избавив наркомана от этого недуга, невозможно добиться исправления и перевоспитания лица и предупредить совершение им в дальнейшем новых преступлений» [6]. Третьи считают, что «установление уголовной ответственности за немедическое потребление наркотических средств может отпугнуть наркоманов от обращения за медицинской помощью в соответствующие учреждения, что имело место в предшествующие годы, негативно сказавшись на разрешении данной проблемы и привело лишь к росту числа наркоманов» [7].

Разнообразие точек зрения совершенно очевидно указывает на то, что проблема требует решения и единого подхода. Официальная статистика свидетельствует, что ежегодно судами выносятся обвинительные приговоры в отношении более 100 000 человек только за преступления, непосредственно связанные с наркотическими средствами и психотропными веществами. Причем более 50% осуждаются к условным мерам наказания, хотя основные составы преступлений относятся к категории тяжких и

особо тяжких. Тем не менее, суды идут на применение условной меры наказания. Все это связано с тем, что лица вступают на путь совершения преступлений под влиянием пристрастия к наркотикам, не преодолевая болезненного влечения к ним [5].

Порядка 150 тысяч человек ежегодно привлекаются к административной ответственности за правонарушения, связанные с потреблением и незаконным оборотом наркотиков. При этом многие из них не просто употребляют их, закрывшись у себя дома, а делают это демонстративно. Результатом становится социальное инфицирование населения. По заключению специалистов-наркологов, каждый наркоман за период активного потребления наркотиков вольно или невольно втягивает в него, по разным оценкам, от 10 человек и более.

Последствия такой демонстрации наркопотребления приводят к «социальной эпидемии». Это отражается на уголовно-правовой и судебной статистике. По официальным оценкам Минздравсоцразвития, в России более 600 тысяч человек состоит на учете в наркодиспансерах. Распространение наркомании прогрессирует. Преодолеть эту проблему только уголовно-правовыми мерами невозможно. Надо искать новые подходы. Такие подходы мы видим, с одной стороны, в создании системы побуждения к отказу от употребления наркотиков, с другой стороны в создании альтернативы наказанию путем предоставления возможностей формирования условий побуждения лиц, потребляющих наркотики, к тому, чтобы они добровольно соглашались проходить курс лечения и медико-социальной реабилитации. Сложный вопрос, должен решаться комплексно, не только юристами, но и специалистами в области медицины и реабилитации. Должен также предусматриваться комплекс мер по трудоустройству лиц, успешно прошедших эту программу. Несколько бессмысленна ситуация, когда зависимый, пройдя курс реабилитации, возвращается в ту же среду, и, будучи подвержен тем же стрессовым или иным факторам, опять начинает употреблять наркотики. Это будет так называемый «бег на месте». Результат не будет достигнут [1].

Возникает вопрос: возможно ли остановить наркоманию законодательным закреплением уголовной ответственности за потребление наркотиков? При установлении уголовной ответс-

твенности за потребление наркотиков нужно обратиться не только к прошлому опыту Российской Федерации, но и к опыту европейских стран, Соединенных Штатов, где подобная ответственность уже существует. Но здесь есть один важный момент. В создании системы уголовной ответственности за применение наркотических веществ не сосредотачивается внимание на привлечении к уголовной ответственности. Она рассматривается как некий инструмент побуждения наркозависимых лиц к отказу от потребления наркотиков и к добровольному прохождению лечения. Тем самым наркоманов не принуждают, а лечат, предоставляя им возможность выбора либо пройти лечение и отказаться от потребления наркотиков, либо отправиться в места лишения свободы. Казалось бы, привлечение наркозависимых к административной ответственности необходимо, но, рассматривая иную сторону жизни потребителей наркотиков, мы видим, что, когда назначается ныне действующий административный штраф за употребление наркотиков от 4 тысяч рублей и из дома уже вынесено все, что можно продать и такой штраф будет только формальностью никто его платить не будет. Наказывая рублем наркопотребителей, зная, что зависимому денег взять негде, существующая сегодня система правоотношений подталкивает его к поиску средств не только на покупку очередной дозы, но и на оплату штрафа. В результате наркоманы выходят на улицу. Это потенциально те люди, которые совершают мелкие кражи в магазинах либо грабежи на улицах выхватывают сумочки, телефоны, кошельки, совершают хищения из автомашин. Тем самым от административного наказания человек автоматически переходит к уголовному.

Какова же альтернатива? Законодательное закрепление уголовной ответственности за употребление наркотических средств в данном случае должно предусматривать не тяжесть наркотизации, а правонарушения, связанные с этим. Допустим, все знают, что наркопотребители тиранят семью, забирают деньги. Необходимо объяснять всем родителям, что если их чадо терроризирует семью, то об этом необходимо написать заявление. Такое поведение влечет за собой уголовную ответственность. Но наркопотребителю тут же предлагается – либо ты понесешь уголовное наказание, либо пойдешь в программу реабилитации. На реализацию

этого проекта не требуется огромных сумм, т.к. наркодиспансеры в городах стоят пустые. Пациенты не идут туда из-за того, что их ставят на учет. Что такое амбулаторная программа? Реабилитируемый будет каждый день принимать необходимые препараты и каждую неделю сдавать в том же диспансере анализы. Если в анализе обнаружат токсины, то его посадят на два (к примеру) месяца в тюрьму, а потом снова предложат повторение курса. Если человек нарушает запрет во второй раз, его отправляют в места лишения свободы уже на три месяца, и если поймают в третий – то срок заключения будет уже два года. Действие, когда перед наркозависимым стоит выбор: лишение свободы или лечение – должно быть не принуждением, а побуждением.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы:

1. Необходимо установить уголовную ответственность за систематическое употребление наркотиков.

2. Лишение свободы не должно стать основным наказанием.

3. Закон должен ставить наркозависимых перед трудным, но единственно возможным выбором: либо наркоман проходит добровольный курс лечения, либо отправляется в тюрьму.

4. Необходимо создать более действенную систему лечения с учетом новых тенденций

развития российского общества и положительного зарубежного опыта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Багаутдинов Ф. Наркопреступность: нужны новые подходы // Законность. 2005. № 10.

2. Дьяченко А., Цымбал Е. Совершенствование законодательства о предупреждении злоупотребления психоактивными веществами // Уголовное право. 2000. № 1. – С. 101.

3. Назарук М. Ответственность за потребление наркотических средств или психотропных веществ: [Комментарий КоАП] // Российская юстиция. 2003. №5. С. 56–57.

4. Уголовное право России. Особенная часть: учебник / под ред. В. Н. Кудрявцева, В. В. Лунева, А. В. Наумова. 3-е изд., перераб. И доп. М.: Юрист, 2006. 543 с.

5. Уголовное право России. Части Общая и Особенная: учебник / М. П. Журавлев; под ред А. И. Рапрога. 7-е изд., перераб. и доп. Москва: Проспект, 2012. 728 с.

6. Шевелева С. Спорные вопросы применения норм об отсрочке отбывания наказания больным наркоманией // Уголовное право. 2012. № 2. С. 78–81.

7. <http://www.narkotiki.ru>

8. <http://www.lentacom.ru/reviews/882.html>

9. <http://rylkov-fond.org/blog/narkopolitika/narkopolitika-rossiya/criminalization-of-the-drug-use/>

10. <http://www.gosrf.ru/news/3222/>



## ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЕЯНИЙ ПО СТ. 134 УК РФ

И. А. Казаков

*Воронежский институт ФСИИ России*

Из анализа статьи 134. Половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста (в ред. Федерального закона от 29.02.2012 № 14-ФЗ) выявляются некоторые противоречия. Рассмотрим их подробнее.

Статья 134 УК РФ помимо основного объекта – половой неприкосновенности данное преступление ставит под угрозу нарушения также телесную и духовную неприкосновенность, так как сексуальные контакты с лицом, еще не достигшим, как правило, половой зрелости, не только развращающе действуют на несформировавшуюся психику, но и создают опасность причинения вреда здоровью, нежелательной беременности лица, физиологическое состояние которого (степень развития половых органов, способность к совокуплению, зачатию и вынашиванию плода, к деторождению и вскармливанию, воспитанию ребенка) свидетельствует о незакончившемся половом и интеллектуальном созревании. А это не исключает вредных последствий для здоровья подростка [1].

Следует обратить внимание, что название данной статьи говорит о половом сношении и иных действиях сексуального характера, а диспозиция, о половом сношении, мужеложстве или лесбиянстве. Как уже отмечалось, понятие «действия сексуального характера» шире, чем совокупность понятий «половое сношение», «мужеложство» и «лесбиянство». Комментируя термин «иные действия сексуального характера» в контексте ст. 134 УК РФ, Э. Ф. Побегайло указывает, что это «разнообразные формы удовлетворения половой страсти между мужчиной и женщиной или между мужчинами, кроме естественного полового акта и мужеложства. Например, это анальный секс («coitus per anum») между мужчиной и женщиной, оральный секс («coitus per os») между женщиной и женщиной, между мужчинами и т.п. К иным действиям сексуального характера следует так-

же отнести и такие имитации полового акта, как нарвасадата (суррогатная форма полового сношения путем введения полового члена между молочными железами женщины) и викхарита (такая же форма путем введения полового члена между сжатыми бедрами женщины)» [2]. Сходные суждения высказывают А. Е. Якубов [3], Л. Д. Гаухман и другие авторы. И. Я. Козаченко, разделяя приведенную позицию, дополняет перечень иных действий сексуального характера междубедренным коитусом между мужчинами [4].

Таким образом, диспозиция ст. 134 УК РФ уже, чем ее название, следовательно, иные действия сексуального характера, не являющиеся половым сношением, мужеложством или лесбиянством, не подпадают под действие ст. 134 УК, что является пробелом закона, наличие которого, по мнению А. И. Рарога, едва ли можно признать оправданным. Резонно возникает вопрос: как квалифицировать эти «иные действия», совершенные без применения насилия в отношении лица, не достигшего 16 лет? По мнению Ю. Пудовкина, УК РФ дает на него один возможный ответ по ст. 135 УК РФ как развратные действия. Неудачность такого решения очевидна. Получается, что половое сношение, допустим, с девочкой до 16 лет будет квалифицироваться по ст. 134 УК РФ и максимально возможное наказание за него составит 4 года лишения свободы, а, скажем, анальный секс с этой же девочкой будет квалифицироваться уже по ст. 135 УК РФ (поскольку это не половое сношение, не мужеложство и не лесбиянство), и наказание за него не превысит 3 лет лишения свободы. Очевидно, что в настоящее время, без урегулирования указанного вопроса на законодательном уровне, проблема остается открытой.

Кроме того, сексуальные посягательства против малолетних могут совершаться не только преступником-одиночкой, но и несколькими лицами по предварительному сговору или без такового. Совместная преступная деятельность мыслима в отношении всех указанных в уго-

ловном законе половых преступлений против малолетних. Правда, преступление, предусмотренное ст. 134 УК РФ, совершаются в соучастии крайне редко. Вступление в половую связь с лицом, не достигшим 16 лет (ст. 134 УК РФ), по смыслу закона возможно лишь при добровольном согласии потерпевшего, что освобождает субъекта от необходимости прибегать к помощи других лиц. Однако практике известны случаи, когда названные преступления были совершены в соучастии. Например, суд осудил по ст. 134 УК РФ граждан К., З., П., совершивших по очереди гомосексуальные акты с 13-летним мальчиком С. с его согласия [5].

Как уже было указано, обязательным элементом объективной стороны преступления, предусмотренного ст. 134 УК РФ, является возраст потерпевшего, ограниченный в настоящее время 16 годами (ч. 1).

Заметим, что возрастной предел с момента вступления в силу УК РФ менялся уже дважды. Принятый в 1996 году УК РФ первоначально ограничивал возраст потерпевшего 16 годами. Федеральным законом от 25. 06. 1998 г. № 92-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации» данный возрастной предел был понижен до 14 лет. С принятием Федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты РФ, а также о признании утратившими силу законодательных актов РСФСР» законодатель вновь вернулся к 16-летнему возрасту потерпевшего.

Ныне действующая редакция ст. 134 УК РФ находится в определенном противоречии с абзацем 2 пункта 2 ст. 13 Семейного кодекса РФ, предусматривающим в виде исключения с учетом особых обстоятельств возможность вступления в брак лица до достижения 16-летнего возраста. В частности, согласно статьям 1,2 Закона Тамбовской области от 24.06.1997 г. № 120-3 «О порядке и условиях вступления в брак на территории Тамбовской области лиц, не достигших возраста шестнадцати лет» такая возможность на территории Тамбовской области предоставляется в виде исключения лицам, достигшим 14 лет, при беременности, рождении ребенка у лиц, желающих вступить в брак, непосредственной угрозе жизни одной из сторон.

Субъективная сторона выражается в прямом умысле и заведомости относительно возраста

потерпевшего (потерпевшей): виновному должно быть известно (он знает), что потерпевшему на день вступления в добровольную связь нет еще 16 лет. Неточной поэтому является трактовка заведомости как того, что виновный или знал, или допускал недостижении потерпевшим возраста 16 лет [6].

Закон охраняет взрослых только от сексуального принуждения, детей же – от любых сексуальных посягательств, поскольку они зачастую не осознают, что с ними делают, их «добровольность» часто оказывается мнимой. Данная статья фактически устанавливает легальный возраст начала половой жизни.

Применяя закон об уголовной ответственности за данное преступление, необходимо иметь в виду, что она возможна лишь в том случае, если виновный знал, а не допускал, что осуществляет половой контакт с лицом, не достигшим 16 лет. Если виновный на основе восприятия внешнего облика, сообщенных ему сведений добросовестно заблуждался относительно возраста потерпевшей (потерпевшего), привлечение его к уголовной ответственности по ст. 134 неправомерно. При решении вопроса о наличии (отсутствии) в действиях лица состава преступления необходимо не только учитывать показания самого виновного, но и тщательно проверять их соответствие другим обстоятельствам дела.

Проведенный анализ состава, предусмотренного ст. 134 УК РФ, выявил ряд проблем, возникающих при квалификации содеянного.

1. Из текста уголовного кодекса получается, что половое сношение, допустим, с девочкой до 16 лет будет квалифицироваться по ст. 134 УК РФ и максимально возможное наказание за него составит 4 года лишения свободы, а, скажем, анальный секс с этой же девочкой будет квалифицироваться уже по ст. 135 УК РФ (поскольку это не половое сношение, не мужеложство и не лесбиянство), и наказание за него не превысит 3 лет лишения свободы. Очевидно, что в настоящее время, без урегулирования указанного вопроса, вопроса соотношения санкций статей 134 и 135 УК РФ на законодательном уровне, проблема остается открытой.

2. Преступление, предусмотренное ст. 134 УК РФ «Половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста», которое совершается добровольно, с согласия потерпевшего,

потерпевшей совершаются в соучастии крайне редко. Поэтому, на наш взгляд нецелесообразно было включать в ст. 134 УК РФ часть 4 «деяния, предусмотренные частями второй или третьей настоящей статьи, совершенные группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой».

3. Ныне действующая редакция ст. 134 УК РФ находится в определенном противоречии с абзацем 2 пункта 2 ст. 13 Семейного кодекса РФ, предусматривающим в виде исключения с учетом особых обстоятельств возможность вступления в брак лица до достижения 16-летнего возраста. Исходя из этого и учитывая раннее развитие современных детей и падение моральных устоев, во избежание существования норм противоречащих реально существующим общественным отношениям, предлагаем законодателю понизить возраст потерпевшего по ст. 134 УК РФ до 14 лет.

4. Не обосновано включение примечания к ст. 134 УК РФ: «Лицо, впервые совершившее преступление, предусмотренное частью первой настоящей статьи, освобождается судом от наказания, если будет установлено, что это лицо и совершенное им преступление перестали быть общественно опасными в связи со вступлением в брак с потерпевшим». Его содержание, на наш взгляд, противоречит гос-

подствующему в уголовном праве России принципу субъективного вменения, предоставляя виновному лицу лазейку для освобождения от уголовной ответственности.

Как правило, субъект вступает в половые отношения для удовлетворения своих физиологических потребностей не задумываясь (не имея умысла) о создании семьи. И будет пользоваться заключением брака на время, для того, чтобы избежать ответственности, отнимая время и делая несчастными себя и свою партнершу в дальнейшем, так как перспективы у такого брака, как правило, не бывает.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кибальник А. Насильственные действия сексуального характера // Российская юстиция. 2005. № 8. С. 64–65.
2. Побегайло Э. Кризис современной российской уголовной политики // Уголовное право. 2004. № 4. С. 112–115.
3. Борзенков Г. Н. Уголовное право Российской Федерации. М., 2006. С. 450.
4. Чекалин А. А. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. М., 2006. С. 521.
5. Пудовочкин Ю. Ненасильственные половые посягательства на лиц, не достигших 14 лет // Законность. 2009. № 4. С. 46–47.
6. Кондрашова Т. В. Уголовная ответственность за понуждение к действиям сексуального характера // Юридический мир. 2005. № 3. С. 33–38.

## РОЛЬ СЛЕДОВАТЕЛЯ-КРИМИНАЛИСТА В КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Е. В. Касьянова

*Воронежский институт МВД России*

До недавнего времени в юридической литературе, да и в следственной практике не было такого термина как «криминалистическое сопровождение» производства предварительного расследования по уголовным делам.

В юридической литературе, научных трудах по криминалистике фигурирует такое общепризнанное понятие как «криминалистическое обеспечение» следственной деятельности [1], которое отличается от понятия «криминалистическое сопровождение» расследования преступлений по своему содержанию и предназначению.

Так, согласно толковому словарю С. И. Ожегова «обеспечение – это то, чем обеспечивают кого – что-нибудь, а сопровождение – это то, что сопровождает какое-нибудь явление» [2]. Применительно к рассматриваемой проблеме, первое подразумевает наличие криминалистических знаний, средств и методов, которыми должны обладать все работники следственных органов, в первую очередь, и при необходимости уметь применить их в своей следственной практике или оперативной деятельности. Это так называемая потенциальная возможность реализации криминалистического сопровождения при расследовании преступлений.

Попытаемся рассмотреть понятие «сопровождение» в широком смысле, которое можно определить как практически непрерывный механизм, обеспечивающий воздействие на сопровождаемый объект или явление в целях достижения поставленной цели.

Сопровождение, каких-то действий, процессов, объектов или явлений может быть научным, следственным, оперативно-разыскными т.д.

В нашем же случае расследования преступлений появилась острая необходимость его криминалистического сопровождения, реализующего достижения науки криминалистики в следственной практике, с оказанием методичес-

кой и консультативной помощи следователю.

Согласно приказу одним из основных направлений деятельности следователя-криминалиста является криминалистическое сопровождение производства предварительного расследования по уголовным делам, отнесенных к подследственности Следственного комитета [3]. Поэтому на наш взгляд, на сегодняшний день основным субъектом криминалистического сопровождения выступает следователь-криминалист.

Его основная задача – это обнаружение, закрепление, сохранение доказательственной информации, оказание консультативной помощи следователю путем предварительного обсуждения с ним хода, направления и содержания работы особенно на месте происшествия во время его осмотра. Этим он и отличается от других участников уголовного судопроизводства.

Следователь-криминалист может высказывать суждения предположительного характера, как о преступном событии в целом, так и относительно отдельных его моментов, о роли и значении обнаруженных им вещественных доказательств, следов, документов и т.д.

Однако, возникает вопрос, чем работа следователя-криминалиста отличается от работы следователя?

На эти вопросы, давая интервью, попытался ответить заместитель руководителя Следственного комитета Российской Федерации по Волгоградской области С. Сучков. По его мнению, «одной из основных задач следователя-криминалиста является организация грамотного и качественного осмотра места происшествия. Он должен указать молодому следователю, руководителю на методику его проведения. Следователь-криминалист определяет, какие предметы необходимо изъять, и как это нужно сделать, чтобы остались следы преступления, после чего организывает грамотное выявление и закрепление доказательств по уголовному делу, т. е. принимает на себя организующую роль».

Как мы видим, участие следователя-криминалиста в расследовании преступлений, облегчает труд следователя, освобождая его подчас от рутинной кропотливой работы по сбору доказательственной информации.

Следователь при этом сосредотачивается на анализе события в целом, на общем руководстве, выдвижении и проверке версий. На определении путей достижения результата в своей работе.

По мнению Е. Р. Россинской, следователь «анализируя меняющуюся следственную ситуацию должен переработать огромной массив информации, вычленив из нее криминалистически значимую и не допустить при этом ошибок, связанных как с недостатком этой информации и трудностями в ее получении, так и с дефицитом времени и часто невысоким профессиональным уровнем. При этом весьма значительное время тратится следователями на рутинную работу по составлению различных документов процессуального и не процессуального характера: протоколов, постановлений, запросов и др. [4].

Объективная доказательственная информация (обнаруженные следы на месте происшествия, различные предметы, документы и др.) в отличие от свидетельских показаний при их умелом процессуальном закреплении, позволяют следователю более убедительно обосновывать свои выводы, опираясь на их объективную природу и связь с расследуемым событием преступного характера.

Закрепление сведений имеет важное значение для собирания (формирования) доказательств. «Пока доказательство не рассмотрено и не закреплено процессуально, – справедливо отмечает М. С. Строгович, – нельзя утверждать, что доказательство действительно обнаружено, так, как еще неизвестно, что именно обнаружено и является ли действительно доказательством то, что обнаружено» [5]. Следователь-криминалист в данном случае ускоряет процесс поиска, грамотного закрепления и получения доказательств, повышает эффективность всей следственной работы по раскрытию и расследованию преступления.

По мнению С. Сучкова «работа следователей-криминалистов не менее важна, а порой именно они играют одну из самых главных ролей в раскрытии преступления».

Поэтому стала очевидной и закономерной необходимость скорейшего решения проблемы

внедрения в следственную практику обязательного криминалистического сопровождения путем участия в нем – следователя-криминалиста. Такая углубленная специализация в криминалистической сфере следственного работника, оказывающего существенную помощь следователю в решении сложной задачи расследования, вполне оправдана и крайне необходима для успеха борьбы с преступностью.

Его привлечение к участию в следственных действиях – обусловлено повышением сложности следственных действий в связи с общим развитием науки и техники; появлением новых видов судебной экспертизы, основанных на исследовании объектов, обнаружение, фиксация и изъятие которых связаны с применением специальных познаний и навыков.

Таким образом, криминалистическое сопровождение – это оказание методической, консультативной, технико-криминалистической помощи в раскрытии и расследовании преступлений, в целях оперативности и повышения эффективности следственной работы.

Поэтому, по нашему мнению, имеющиеся в научной литературе высказывания критического характера относительно целесообразности введения в уголовный процесс нового участника в лице следователя-криминалиста [6], создают препятствия внедрению в практику расследования преступлений новых методов, повышающих как оперативность, так и эффективность этой работы.

Обеспечив криминалистическое сопровождение раскрытия и расследования преступления, реализуемое с участием следователя-криминалиста, следователь получает в качестве квалифицированного помощника, такого участника, который со знанием дела будет помогать ему в обнаружении и фиксации объективной доказательственной информации, оказывая при этом и другую оперативную помощь, без которой следователю сложно, а порой и невозможно реализовать, задуманное для достижения назначения уголовного судопроизводства, предусмотренного ст. 6 УПК РФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коломацкий В. Г. Криминалистическое обеспечение деятельности органов внутренних дел по расследованию преступлений / Криминалистика. М., 1995. Т. 1. С. 62.; Романова Е. С. К вопросу о понятии криминалистического обеспечения расследования преступлений / Е. С. Романова // Россий-

ский юридический журнал. – 2010. – № 6. – С. 88–95.

2. *Ожегов С. И., Шведов Н. Ю.* Толковый русского языка: 80 000 слов и фразеологизмов. – (Изд. 4) М., 1999г. С.748.

3. Приказ Следственного комитета РФ от 08.08.2013 № 53 «Об организации работы следователей-криминалистов в системе Следственного комитета Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».

4. *Россинская Е. Р.* Проблемы современной криминалистики и направления ее развития // Эксперт-криминалист. – 2013. – № 1. – С.5.

5. *Строгович М. С.* Курс советского уголовного процесса. М., 1968. Т. 1. С. 302.

6. *Быков В. М.* Следователь-криминалист как новый участник уголовного процесса со стороны обвинения / В. М. Быков // Российская юстиция. – 2009. – № 7. – С.43–45; Курзинер Е. Э. Актуальные вопросы доказывания в уголовном судопроизводстве российской федерации: автореф. дис. ... канд. юр. наук: 12.00.09. – М., 2009. С. 10.; *Божьев В.* Сущность изменений в УПК РФ от 2 декабря 2008 г. / В. Божьев // Законность. – 2009. – № 5. – С.3–7.

---

---

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

В. А. Кирилюк

*Институт уголовно-исполнительной службы (г. Киев)*

Безопасность в широком понимании рассматривается как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешней и внутренней угрозы [4]. Закон Украины «Об основах национальной безопасности», определяет данное родовое понятие «безопасности» как обеспечение стабильного развития общества, своевременное выявление, предупреждение и нейтрализация реальных и потенциальных угроз национальным интересам в сферах правоохранительной деятельности, в условиях возникновения негативных тенденций до возникновения потенциальных или реальных угроз национальным интересам [2]. В системе исполнения наказаний, на наш взгляд, речь должна идти о стратегической безопасности этой системы и защите ее интересов и ценностей как социального института и государственно-правового образования, обеспечения его жизнедеятельности, охране жизни, здоровья, конституционных прав и свобод как персонала уголовно-исполнительной системы, так и осужденных, отбывающих уголовные наказания, а также поддержании законности и правопорядка (в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций). Определяя термины «опасность» и «безопасность» как парные категории, имеющие противоположное значение, следует отметить, что построение обеспечивающих защитных механизмов как стратегического так и тактического характера следует начинать именно с анализа факторов «опасности» (реальной и потенциальной) степени риска и критериев его оценки в конкретной оперативной ситуации и сложившихся условиях. Таким образом, на основании диагностики опасности и состояния ее компонентов, на наш взгляд, можно условно обозначить как направления ее нейтрализации, так и действующие механизмы. В этом контексте можно условно дифференцировать меры

безопасности которые: а) связаны с обеспечением жизнедеятельности уголовно-исполнительной системы (как стратегические); б) связанные с внутренней безопасностью, относящиеся к обеспечению защиты личного состава и поддержанию порядка и законности в его работе; в) связанные с обеспечением личной безопасности осужденных, отбывающих наказания в исправительных учреждениях. В свою очередь, каждое из названных мер безопасности нуждается в надлежащем: 1) правовом, 2) организационно-управленческом, 3) социально-психологическом, в том числе воспитательном, 4) материально-техническом, 5) специальном обеспечении. Выделяя из данного контекста проблемы правового регулирования обеспечения безопасности, на наш взгляд, целесообразно проанализировать состояние правового обеспечения в системе жизнедеятельности уголовно-исполнительной системы в целом, а также ее неотъемлемых составляющих, касающихся внутренней безопасности и обеспечения защиты личного состава органов и учреждений и личной безопасности осужденных с учетом специфики законодательной регламентации этих мер различными законами и подзаконными нормативно-правовыми актами (так как единого правового акта, регулирующего эти вопросы не существует). Поэтому, обращаясь к анализу правового регулирования данной деятельности по названным направлениям следует выделить приоритеты относительно ее совершенствования на различных уровнях и сферах этого регулирования. Касаясь отдельных аспектов указанной проблемы, к примеру, права осужденных на личную безопасность, закрепленного в Уголовно-исполнительных кодексах Украины (статья 10) [3] и Российской Федерации (статья 13) [4], следует отметить определенную идентичность регламентации положений обоих кодексов относительно частей 1, 2 и 3 названных норм, закрепляющих право осужденных на личную безопасность и обязанность

администрации (начальника учреждения) обеспечить таковую. Кроме этого, украинский законодатель в частях 4 и 5 указанной статьи предусматривает дополнительную защиту осужденных, которые принимают участие в уголовном судопроизводстве, а также меры, связанные с изменением условий содержания, относительно соблюдения требований, предусмотренных законодательством Украины.

По мнению автора, регламентируемые в уголовно-исполнительных кодексах Украины и Российской Федерации меры обеспечения права осужденных на личную безопасность, безусловно, правильные и необходимые, однако, они сводятся лишь к ситуации критического характера, когда необходимо изолировать либо срочно перевести осужденного, которому угрожает реальная опасность в иное учреждение. На наш взгляд, меры безопасности в отношении осужденных целесообразно применять на более ранних стадиях развития той или иной критической ситуации, что также должно найти отражение в соответствующих нормативно-правовых актах, регулирующих данные проблемы. К примеру, выделение в системе предупредительных мер обеспечение личной безопасности осужденных и нормативное закрепление соответствующих функций за ответственными за это направления службами. В частности: 1) анализ и диагностика источников и критериев опасности, исходящей от определенного круга лиц, реальных негативных объективных и субъективных факторов в среде осужденных; 2) выявление и изучение конкретных лиц, склонных к совершению противоправных действий, а также потенциальных жертв из числа осужденных и иных лиц; 3) прогнозирование конкретных опасных для жизни и здоровья осужденных конфликтных ситуаций; 4) на основе прогноза планирование предупредительных мер по недопущению развития опасной ситуации; 5) реализация запланированных мероприятий с их корректированием на стадиях ранней профилактики, предотвращения и пресечения развития опасной ситуации; 6) контроль за состоянием потенциальной жертвы, инициатором конфликта и реализацией предупредительных мер со стороны персонала учреждений; 7) оценка и выводы в отношении реального состояния опасности или безопасности ситуации (групп риска, конкретных лиц). Безусловно, регламентировать предупредительные проце-

дуры данного направления невозможно, но вменить в обязанность заниматься совершенствованием обеспечения безопасности в учреждениях исполнения наказаний необходимо. В частности, можно предложить некоторые дополнения к Закону Украины «О государственной уголовно-исполнительной службе Украины»: например, статью 16 – Требования к персоналу Государственной уголовно-исполнительной службы Украины и его ответственность [5], кроме задекларированных обязанностей персонала относительно недопущения жестокого отношения к осужденным и лицам, содержащимся под стражей и ответственности за их совершение, на наш взгляд, целесообразно дополнить ее вторую часть положением о недопустимости «искусственного» создания условий для возникновения опасных конфликтных ситуаций среди осужденных и лиц содержащихся под стражей, связанных с их размещением в определенных локальных секторах, камерах следственного изолятора, помещениях камерного типа, дисциплинарных изоляторах и карцерах данных учреждений вопреки требованиям нормативно-правовых актов. Неумелые, а порой и умышленные такого рода действия со стороны персонала влекут «разборки» между осужденными, которые часто заканчиваются тяжелыми последствиями когда указанная в законе «жестокость» осуществляется руками самих осужденных. На наш взгляд, целесообразно было бы отразить в пункте 8 статьи 18 этого же Закона, который обязывает обеспечить безопасность осужденных и лиц, содержащихся под стражей, персонал и граждан, которые пребывают на территории учреждений исполнения наказаний и следственных изоляторов, – положениями о вменении в функциональные обязанности должностных лиц и служб, которые отвечают за режим, охрану, безопасность, надзор и оперативную работу: осуществлять непрерывный комплексный анализ состояния работы по обеспечению безопасности жизнедеятельности учреждений исполнения наказаний, а также безопасности персонала, осужденных и лиц содержащихся под стражей в этих учреждениях, прогнозирование, планирование мероприятий, связанных с обеспечением безопасности и контроля за их эффективным осуществлением.

В положении о Государственной пенитенциарной службе Украины, утвержденном Ука-



зом Президента Украины от 6 апреля 2011 года №394/2011 в числе основных задач данной службы (п.12) выделяется обязанность организации обеспечения безопасности лиц, содержащихся в учреждениях исполнения наказаний и следственных изоляторах подразделениями данных учреждений [6]. На наш взгляд, в развитие идеи реализации указанного в данном Положении требования организации обеспечения безопасности, целесообразно обозначить такую меру организационно-распорядительного характера как создание постоянно действующего совещания при начальнике исправительного учреждения и следственного изолятора, участие в котором могли бы принимать значительное количество сотрудников разных служб, мнения которых учитывалось бы при принятии решений, а также (кроме работы оперативных служб) совершался бы анализ заявлений, предложений, жалоб и т.п. со стороны спецконтингента, которые в любое время имели бы возможность передать в письменном или ином виде нужную информацию администрации этих учреждений. Создание такого постоянно действующего совещания по вопросам безопасности при начальнике учреждения, основывающегося на примере организации основ Закона Украины О Совете национальной безопасности и обороны Украины [6] (только в значительно меньших и специфически приемлемых масштабах к деятельности учреждений исполнения наказаний) могло бы стать координационным образованием, имеющим свои специальные функции, компетенцию в рамках действия уголовно-исполнительной политики Украины, которое определило бы стратегические и тактические цели и задачи, а также реализацию решений, утвержденных соответствующим начальником по вопросам обеспечения

безопасности жизнедеятельности, охраны жизни и здоровья, конституционных прав, свобод и законных интересов персонала и осужденных, а также лиц содержащихся под стражей.

Исходя из реальных потребностей можно определить организационные и процедурные формы работы такого совещания по вопросам обеспечения безопасности сугубо внутренней сфере контроля за деятельностью учреждений исполнения наказаний и следственных изоляторов, а также относительно их взаимодействия с иными государственными, в том числе правоохранительными органами и институтами гражданского общества.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Міжнародна поліцейська енциклопедія: УТОТ. (Відп. редактори: Ю. І. Римаренко, Я. Ю. Кондратьєв, В. Я. Тацій, Ю. С. Шемшученко) – К.: Концерн «Видання Дім» Ін Юре. – Т.1: Теоретико-методологічні та концептуальні засади поліцейського права та поліцейської деонтології. – 1231 с.
2. Про основи національної безпеки України: Закон України від 20.07.2010 року №964-15 // <http://zakon2.rada.gov.ua/964-15>.
3. Кримінально-виконавчий кодекс України (офіційний текст). Видавець Паливода А.В. Київ. 2013 – 104 с.
4. К 63, Комментарий к Уголовно-исполнительному кодексу Российской Федерации. М.: Издательство «Экзамен» 2005. – 576 с.
5. Про Державну кримінально-виконавчу службу України. Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2005, № 30 ст. 409. м. Київ 23 червня 2005 року №2713-IV.
6. Положення про Державну пенітенціарну службу України, затверджене Указом Президента України від 6 квітня 2011 року № 394/2011.
7. Про Раду національної безпеки і оборони України. Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1998. № 35, ст. 237. м. Київ 5 березня 1998 року №183/98-ВР.

## О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕР ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ ОРГАНАМИ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

В. В. Коляго

*Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь*

Профилактика правонарушений является важным средством обеспечения жизнедеятельности государства, способным во многом предопределять его эффективное функционирование. С одной стороны она связана с деятельностью государственных органов, общественных объединений и имеет целью защиту публичных интересов, а с другой – затрагивает взаимоотношения государства и личности, к которой применяются меры профилактики, часто сопровождается вторжением в сферу ее прав и законных интересов, применением принуждения, ограничивающего конституционные права и свободы.

Данная сфера общественных отношений нуждается в детальном административно-правовом регулировании как в целях недопущения необоснованного ограничения прав и свобод граждан со стороны субъектов профилактики правонарушений, так и повышения эффективности профилактической деятельности при условии обеспечения баланса публичных интересов с частными, обоснованности, интенсивности ограничения прав и свобод граждан, к которым будут применяться данные меры.

Административно-правовое регулирование профилактики правонарушений базируется на Законе Республики Беларусь от 10 ноября 2008 года «Об основах деятельности по профилактике правонарушений» (далее – Закон) и иных актах законодательства, однако правоприменительная практика свидетельствует о наличии в них пробелов, коллизий, правовой неопределенности [1].

Так, в соответствии с частью первой статьи 26 Закона информирование о причинах и условиях противоправного поведения осуществляется органами внутренних дел и иными субъектами профилактики правонарушений путем направ-

ления письменной информации руководителю организации по месту жительства граждан, склонных к противоправному поведению, с указанием совершенных ими правонарушений для устранения причин и условий противоправного поведения и принятия к ним мер общественного воздействия. В связи с некорректным формулированием неоднозначное толкование влечет словосочетание «руководитель организации по месту жительства гражданина» под которым можно понимать, например, руководителя жилищно-эксплуатационной службы, организации здравоохранения, другой организации, обслуживающей определенную территорию. В компетенцию данных организаций не входит осуществление мер индивидуальной профилактики в отношении граждан, склонных к совершению правонарушений. Напротив, в соответствии с частью четвертой статьи 34 Закона, советы общественных пунктов охраны порядка оказывают содействие субъектам профилактики правонарушений в обеспечении охраны общественного порядка, выявлении граждан, склонных к противоправному поведению, и проводят с ними воспитательную работу, в том числе организуют обсуждение их поведения на своих заседаниях. Однако общественные пункты охраны порядка не являются организациями, в связи с чем на основании статьи 26 Закона информация о причинах и условиях противоправного поведения граждан, склонных к совершению правонарушений, им направлена быть не может. Оправданным является законодательное закрепление данной возможности для принятия мер общественного воздействия в отношении не работающих и не учащихся граждан по месту их фактического проживания, однако привлекать к ответственности председателя совета общественного пункта охраны порядка за не принятие им мер, обеспечивающих устранение причин и условий противоправного поведения, нецелесообразно, поскольку они осуществляют свою

работу в данном качестве на добровольных началах и не наделены государственно-властными полномочиями.

Для устранения указанной проблемы представляется целесообразным в части первой статьи 26 Закона:

слово «жительства,» исключить;

дополнить часть предложением следующего содержания: «Информация о причинах и условиях противоправного поведения не работающего и не учащегося гражданина направляется в совет общественного пункта по месту его фактического проживания».

Эффективно осуществлять индивидуальную профилактику в отношении лица, состоящего на профилактическом учете, затруднительно без получения необходимой характеризующей его информации, что зачастую связано с вторжением в сферу прав и законных интересов граждан.

Согласно статье 18 Закона Республики Беларусь от 10 ноября 2008 года № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации» никто не вправе требовать от физического лица предоставления информации о его частной жизни и персональных данных, включая сведения, составляющие личную и семейную тайну, тайну телефонных переговоров, почтовых и иных сообщений, касающиеся состояния его здоровья, либо получать такую информацию иным образом помимо воли данного физического лица, кроме случаев, установленных законодательными актами Республики Беларусь. Сбор, обработка, хранение информации о частной жизни физического лица и персональных данных, а также пользование ими осуществляются с согласия данного физического лица, если иное не установлено законодательными актами Республики Беларусь. Порядок получения, передачи, сбора, обработки, накопления, хранения и предоставления информации о частной жизни физического лица и персональных данных, а также пользования ими устанавливается законодательными актами Республики Беларусь [2].

Возможность ограничения прав и свобод лиц, склонных к совершению правонарушений, субъектом профилактики может быть предусмотрена в законодательных актах на основании ст. 23 Конституции, согласно которой данные ограничения допускаются только в случаях, предусмотренных законом, в интересах национальной безопасности, общественного порядка,

защиты нравственности, здоровья населения, прав и свобод других лиц.

Поэтому негативно отражается на защите прав и законных интересов граждан, подвергающихся профилактическому воздействию, эффективности профилактической работы обобщенное формулирование отдельных положений части второй статьи 28 Закона относительно изучения субъектами профилактики правонарушений условий и образа жизни граждан, состоящих на профилактическом учете, осуществления контроля за их поведением. В данной норме не конкретизировано в какой форме и в каких пределах осуществляется субъектами профилактики правонарушений работа в данном направлении, что влечет ее неоднозначное толкование правоприменителем.

В связи с вышеизложенным целесообразно в статье 28 Закона указать конкретные формы изучения условий и образа жизни лиц, состоящих на профилактическом учете, осуществления контроля за их поведением. Например, закрепить право субъектов профилактики правонарушений в данных целях направлять запросы в суд, исправительные учреждения, по месту работы лиц, состоящих на профилактическом учете и, соответственно, обязанность указанных субъектов предоставлять информацию в пределах, необходимую для эффективной реализации мер индивидуальной профилактики правонарушений. Для осуществления контроля за поведением лиц, состоящих на профилактическом учете, оправданно закрепить в Законе право субъектов профилактики правонарушений проводить беседы с их родственниками, соседями, руководителями по месту работы, учебы.

Реализация вышеуказанных предложений будет способствовать не только повышению эффективности деятельности органов внутренних дел по профилактике правонарушений, но и защите прав и законных интересов граждан, подвергающихся профилактическому воздействию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об основах деятельности по профилактике правонарушений: Закон Респ. Беларусь, 10 ноября 2008 г., № 453-З // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «Юр-спектр». – Минск, 2013.
2. Об информации, информатизации и защите информации: Закон Респ. Беларусь, 10 ноября 2008 г., № 455-З // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «Юр-спектр». – Минск, 2013.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА НЕОТЛОЖНЫХ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

С. Н. Куницын

*Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации*

Эффективность уголовного преследования во многом определяется своевременностью возбуждения уголовного дела, поскольку именно данная стадия уголовного производства позволяет использовать весь перечень следственных действий из числа предусмотренных процессуальной законодательством. В связи с чем можно согласиться с мнением авторов, считающих, что «Возбуждение уголовного дела по факту совершенного преступления служит необходимой правовой основой для всех последующих действий «по горячим следам» [1]. Той же группой авторов указано, что «словосочетание «по горячим следам» употребляется в переносном смысле. Его этимологическое значение в русском языке определяется как «тотчас же, не теряя времени», «по свежим следам» [2].

Нельзя не согласиться с мнением авторов, полагающих, что «Необходимо стремиться к тому, чтобы следователи возбуждали дела своей подследственности» [3]. Вместе с тем, далее данной группой автором добавляется, что «исключения могут и должны быть, поэтому надо смотреть по обстановке. Если следователь не может сразу подключиться, а обстановка такова, что необходимо безотлагательно реагировать на полученное заявление или сообщение, то орган дознания обязан проверить его, решить вопрос о возбуждении уголовного дела и провести неотложные следственные действия» [4].

Возбуждение уголовного дела позволяет приступить к производству всего перечня предусмотренных законом следственных действий для достижения целей уголовного судопроизводства. Вместе с тем, в литературе встречаются различные мнения относительно момента и перечня обстоятельств, позволяющих принять данное процессуальное решение.

Представляется, что для того чтобы определиться с подходом к данному правовому явлению необходимо рассмотреть точки зрения на критерии отнесения следственных действий к неотложным. Заслуживают внимание по дан-

ному вопросу точки зрения В. И. Куклина [5], Л. Е. Сигалова [6], Ю. Савельева [7] и иные.

Вместе с тем, общим недостатком критериев, приведенных В. И. Куклиным и Ю. Савельевым является то, что право на производство указанных следственных действий ими оставлено только за органами дознания, что противоречит современному законодательству.

Выделение В. И. Куклиным и Л. Е. Сигаловым в качестве одного из критериев «незаменимость следственного действия» вряд ли можно признать оправданным. Поскольку такая характеристика как возможность получения доказательства «вообще только благодаря этому действию» [8] присуща следственному действию на любой стадии уголовного процесса.

Критерии, определяемые В. И. Куклиным как «незамедлительность», а Л. Е. Сигаловым как «безотлагательность» по нашему мнению являются словами-синонимами и их выделение вызвано тем, что как совершенно справедливо отмечено «Сохранность материальных следов по отдельным видам преступлений иногда ограничена очень коротким промежутком времени» [9], т. е. вызвано обоснованным опасением того, что промедление в фиксации доказательственной информации может привести к ее утрате.

Выделенный Л. Е. Сигаловым критерий «неповторимость» является следствием такого свойства доказательственной информации как изменчивость во времени вплоть до исчезновения. И по сути данный критерий является оборотной стороной требования о безотлагательности проведения неотложных следственных действий. В связи с чем, в качестве самостоятельного критерия нами выделяться не будет.

Таким образом, к признакам неотложных следственных действий можно отнести следующее:

- проведение их уполномоченными на то законом органами и должностными лицами,
- осуществление их по фактам преступлений, которые, по общему правилу, не отнесены

к их подследственности, в виду невозможности их проведения тем органом, к подследственности которого отнесено их расследование,

– безотлагательное их производство в виду риска утраты доказательств либо затруднительности их получения в последующем.

Выделяемая некоторыми авторами цель производства неотложных следственных действий как пресечение или предотвращение совершения преступления нами расценивается как не предусмотренная законом и не отвечающая природе следственных действий, назначение которых в сборе доказательств. Пресечение и предотвращение преступлений является важной составляющей деятельности органов и должностных лиц, уполномоченных на производство процессуальной деятельности, однако реализуется ими в рамках административных или оперативно-розыскных полномочий.

Опираясь на данные признаки можно определить неотложные следственные действия, как следственные действия, осуществляемые специально уполномоченными на то законом органами и должностными лицами, по уголовным делам, которые, по общему правилу, не отнесены к их подследственности, в виду риска утраты доказательств либо затруднительности их получения в последующем.

Выведенный нами критерий начала производства неотложных следственных действий как наличие риска их утраты либо затруднительности их получения в последующем входит в противоречие с действующим законодательством поскольку ч. 1 ст. 157 УПК РФ в качестве начала подобной деятельности указывает лишь наличие признаков преступления, по которому производство предварительного следствия обязательно.

В связи с чем, предлагается дополнить ч. 1 ст. 157 УПК РФ указанием на дополнительное условие возможности возбуждения уголовного дела субъектом уголовного дела, которое ему не подследственно и производством неотложных следственных действий по нему в виду риска утраты доказательств либо затруднительности их получения в последующем.

Отдельные нарекания вызывает искусственное сужение законодателем категории дел по которым применим данный правовой институт и сведением его лишь к делам, производство предварительного следствия по которым является обязательным.

Вместе с тем, незамедлительность фиксации и возможность утраты доказательств возможна и по категории дел, по которой производство предварительного следствия необязательно, однако к подследственности органа дознания, его выявившего не отнесено.

Например, в случае выявления признаков преступления по факту хранения осужденным наркотических веществ органы дознания ФСИН России не будут вправе возбудить по данному факту уголовное дело и произвести неотложные следственные действия, хотя необходимость в этом диктуется целями своевременного сбора и закрепления доказательств.

В связи с чем, представляется оправданным распространить возможность выполнения неотложных следственных действий и по делам, подследственным органам дознания.

Стоит отметить, что в литературе зачастую встречаются предложения, расцениваемые нами как позитивные, по предоставлению права органам дознания при производстве неотложных следственных действий применять и иные меры процессуального принуждения (привод, наложение ареста на имущество и т. д.), если они отказываются добросовестно исполнять возложенные на них законом обязанности [10].

Соглашаясь с указанными предложениями считаем необходимым в подобном случае говорить уже о не неотложных следственных, а о неотложных процессуальных действиях, что потребует внесения изменений в ст.ст. 152 и 157 УПК РФ.

Трудно согласиться с теми авторами, которые предлагают ограничить производство неотложных процессуальных действий строго очерченным кругом, не относя к ним в принципе очную ставку, следственный эксперимент, предъявление для опознания, производство судебной экспертизы, контроль и запись переговоров, проверка показаний на месте [11].

В обоснование своего мнения Т. Л. Роганова указывает, что «1. Эта группа действий направлена на проверку ранее собранных доказательств. 2. Непременным условием их проведения является наличие уже имеющихся в распоряжении органа дознания (ранее им собранных) доказательств» [12]. Подобное утверждением является несколько сомнительным, т. к. указанные следственные действия действительно могут быть направлены как на закрепление ранее

полученных доказательств, так и на получение новых. Например, в ходе проведения очной ставки, которая является разновидностью допроса под тяжестью показаний потерпевшего подозреваемый в известной психологической ситуации может начать давать правдивые показания. Указанное может с учетом тактических обстоятельств отнесено и к любому другому следственному действию. К примеру, группой ученых-криминалистов к неотложным следственным действиям отнесены допрос, опознание, обыск и ряд других [13].

Часто встречаемое в литературе мнение о невозможности причисления к неотложным процессуальным действиям предъявления обвинения также выглядит неоправданным и нелогичным. Поскольку указанное ограничение не позволило бы исполнить требование ст. 100 УПК РФ о предъявлении обвинения в десятисуточный срок с момента задержания либо избрания меры пресечения и приводило бы к необходимости освобождения лиц о мер процессуального принуждения. Кроме того, предоставляя органу дознания право на возбуждение уголовного дела, в том числе и в отношении конкретного лица, нелогично отказывать ему в возможности предъявления обвинения.

С учетом указанных выводов предлагается изложить ч. 1 ст. 157 УПК РФ в следующей редакции: «В виду риска утраты доказательств либо затруднительности их получения в последующем орган дознания в порядке, установленном статьей 146 настоящего Кодекса, вправе возбудить уголовное дело, не отнесенное к его

подследственности и произвести неотложные процессуальные действия».

В части 5 ст. 152 УПК РФ, а также названии ст. 157 УПК РФ слово «следственные» следует заменить на «процессуальные».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аварьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика: Учебник для вузов / под ред. Р. С. Белкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство НОРМА, 2003. С. 870.
2. Там же. С. 689.
3. Зинатулин З. З., Салахов М. С., Чулюкин Л. Д. Подследственность уголовных дел. – Казань, 1986. С. 66.
4. Там же.
5. Куклин В. И. Неотложные следственные действия / В. И. Куклин. – Казань: изд-во Казан. гос. ун-та, 1967. С. 16.
6. Сигалов Л. Е. Теория и практика неотложных следственных действий. – автореф. дисс. к. ю. н. – Свердловск, 1969 С. 5.
7. Савельев Ю. О своевременности проведения неотложных следственных действий // Закон и право. 2007. № 7. С. 85.
8. Куклин В. И. Указ.соч. С. 16.
9. Куклин В. И. Указ.соч. С. 17.
10. Супрун С. Понятие и система неотложных следственных действий // Уголовное право. 2007. № 4. С. 98–102.
11. Роганова Т. Л. Совершенствование уголовно-процессуальной деятельности дознания // Ленинградский юридический журнал. 2010. № 1. С. 220.
12. Роганова Т. Л. Там же.
13. Аварьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика: Учебник для вузов / под ред. Р.С.Белкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство НОРМА, 2003. С. 871, 873.

## ВОПРОСЫ ПРАВА В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ ОТ ИНФОРМАЦИИ, ПРИЧИНЯЮЩЕЙ ВРЕД ИХ ЗДОРОВЬЮ И РАЗВИТИЮ

Е. И. Лукина

*Воронежский институт МВД России*

Во всем мире придается большое значение защите малолетних детей и подростков от вредной для них информации в целях обеспечения их нормального физического и психологического развития. Однако в России при современном уровне развития массовых коммуникаций и информационных технологий международно-правовой принцип приоритетной защиты несовершеннолетних от неблагоприятного воздействия информационной среды долгое время не находил соответствующего отражения в законодательстве.

Поэтому принятие Федерального закона РФ от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» явилось поистине актуальным действием законодателя. Данный федеральный закон закрепляет правовые принципы, стандарты и механизмы правовой охраны и защиты детей от информации, наносящей вред их здоровью, нравственному и духовному развитию. В его основу положены нормы Конституции Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права, гарантирующие свободу слова, творчества и массовой информации, свободы в выборе и доступе к информации взрослой аудитории при условии оптимальной защиты детей от деструктивного информационного воздействия.

Ключевым понятием данного закона является «информация», которую можно рассматривать как продукт массового потребления. Очевидно, что в данном аспекте совершенно разумно предъявлять к ней высокие требования качества и безопасности.

Так как наименее защищенными в потоке информации, которая практически повсеместно содержит потенциально опасные элементы, являются именно дети, обеспечение их безопасности от такого рода информации является наиболее значимым.

В вышеуказанном законе прописаны основные используемые понятия, в том числе понятие информации, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей. Под таковой понимается информация (в том числе содержащаяся в информационной продукции для детей), распространение которой среди детей запрещено или ограничено. [3] Далее в ст. 2 указанного Федерального закона перечислены виды информации, причиняющей вред здоровью и (или) развитию и запрещенной среди детей.

При толковании некоторых из перечисленных категорий возникают существенные вопросы. В частности, особый интерес представляет институт информации, отрицающей семейные ценности. Определение семейным ценностям закон не даёт. Данный термин является достаточно расплывчатым, в российском законодательстве нет однозначного ответа на вопрос, что же такое семейные ценности. Так, Конституцией РФ установлено: «В Российской Федерации...обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства» [1]. В Семейном кодексе РФ так же отсутствует понятие семейных ценностей, но указано: «Регулирование семейных отношений осуществляется в соответствии с принципами добровольности брачного союза мужчины и женщины, равенства прав супругов в семье, разрешения внутрисемейных вопросов по взаимному согласию, приоритета семейного воспитания детей....» [3]. Концентрируясь на судебной практике, можно обратить внимание на Определение Верховного Суда РФ от 27.02.2013 г. № 46-АПГ13-2 Об отмене решения Самарского областного суда от 13.11.2012 г., где к информации, отрицающей семейные ценности отнесена в том числе и информация о преимуществах мужеложства, лесбиянства, бисексуализма, трансгендерности и педофилии по сравнению с традиционными семейными отношениями [4]. Исходя из вышеперечисленного, в самом общем виде, семейные ценности явля-

ются совокупностью представлений о семье, причем в каждой культуре данный термин может толковаться несколько иначе. Впрочем, данная характеристика не отвечает существующим требованиям, поэтому можно сделать следующий вывод, о том, что же такое «семейные ценности».

Итак, представляется, что семейные ценности – это сложившиеся и культивируемые в кругу семьи наиболее важные культурные, духовные и иные принципы, влияющие на выбор семейных целей, способов организации жизнедеятельности, взаимодействия, поведения в обществе.

Кроме того, понятие нецензурной брани, так же не является однозначным, поскольку ясного определения данному понятию в законе нет. Помимо этого, в законе к информации, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей, распространение которой ограничено среди детей определенных возрастных категорий среди прочего отнесена информация содержащая бранные слова и выражения, не относящиеся к нецензурной брани. В случае отсутствия в законе регламентированного понятия нецензурной брани, понятия бранных слов и выражений так же не представляются достаточно внятными. Если руководствоваться тем, что нецензурная брань – это ненормативная лексика, то что же такое бранные слова. Являются ли бранные слова ненормативной лексикой, если да, то в таком случае, чем же бранные слова отличаются от нецензурной брани. В том случае, когда нецензурная брань – это ненормативная лексика, а бранные слова, это слова с яркой негативной эмоциональной окраской, и если отбросить эмоции, то как же вообще отличить бранные слова от пристойных выражений. И еще, во взаимоотношениях в семье, является ли порицание детей родителями, которое происходит зачастую с использованием нелицеприятных слов, информацией, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей. Исходя из вышеперечисленного представляется, что под нецензурной бранью следовало бы понимать ненормативную лексику, нецензурные выражения, а под бранными словами и выражениями – оскорбительные, в том числе сленговые, жаргонные выражения, применение которых, как самостоятельно, так и в контексте, унижает честь и достоинство ребенка.

Вместе с тем, в ч. 5 ст. 2 вышеуказанного закона дается определение информационной продукции, как предназначенной для оборота на территории Российской Федерации продукции средств массовой информации, печатной продукции, аудиовизуальной продукции на любых видах носителей, программ для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ) и базы данных, а также информации, распространяемой посредством зрелищных мероприятий, посредством информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», и сетей подвижной радиотелефонной связи. [3] То есть понятие информационной продукции, опять-таки раскрывается за счет понятия продукция, что представляется абсолютно тавтологичным.

Пожалуй, вернее было бы законодателю определить информационную продукцию как предназначенные для оборота на территории Российской Федерации результат деятельности средств массовой информации, печатные издания, аудиовизуальные произведения всех видов (кроме исключений предусмотренных настоящим законом), программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ) и базы данных, а также информация, распространяемая посредством зрелищных мероприятий, посредством информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», и сетей подвижной радиотелефонной связи.

В результате проведенного исследования, нами сделаны следующие выводы и предложения:

Включить в ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», в ст. 2 «Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе» следующие понятия:

1. семейные ценности – это сложившиеся и культивируемые в кругу семьи наиболее важные культурные, духовные и иные принципы, влияющие на выбор семейных целей, способов организации жизнедеятельности, взаимодействия, поведения в обществе;

2. нецензурная брань – ненормативная лексика, нецензурные выражения;

3. бранные слова и выражения – оскорбительные, в том числе сленговые, жаргонные выражения, применение которых, как самостоятельно так и в контексте, унижает честь и достоинство ребенка.



Редактировать п. 5 ст. 2 вышеуказанного Федерального закона, и понимать под информационной продукцией как предназначенные для оборота на территории Российской Федерации результат деятельности средств массовой информации, печатные издания, аудиовизуальные произведения всех видов (кроме исключений, предусмотренных настоящим законом), программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ) и базы данных, а также информация, распространяемая посредством зрелищных мероприятий, посредством информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», и сетей подвижной радиотелефонной связи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (в ред. от 30.12.2008 г.) // Консультант плюс.
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 223 – ФЗ (в ред. от 02.07.2013 г.) // Консультант плюс.
3. ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» № 436 от 29.12.2010 г. (в ред. 02.07.2013 г.) // Консультант плюс.
4. Определение Верховного Суда РФ от 27.02.2013 г. № 46-АПГ13-2 Об отмене решения Самарского областного суда от 13.11.2012 г. в части признания недействующими отдельных положений пунктов 2-9 статьи 11.2 Закона Самарской области от 01.11.2007 № 115-ГД «Об административных правонарушениях на территории Самарской области» // Консультант плюс.

## ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФСИН РОССИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПОДАВЛЕНИЯ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Р. В. Никулин

*Воронежский институт МВД России*

Европейские пенитенциарные правила (2006 г.) [1] рекомендуют разрешать заключенным максимально частое общение по телефону и с помощью иных средств связи со своими семьями, другими лицами и представителями внешних организаций.

Однако, в современных условиях российской действительности, данная норма международного права, носящая рекомендательный для Российской Федерации характер и допускающая определенные ограничения на ее применение, должна вводиться с особой осторожностью, учитывая статистику роста преступлений, связанных с использованием сотовых телефонов лицами, помещенными в учреждения УИС.

Полный запрет на ведение телефонных переговоров между осужденными, особое их ограничение для осужденных, находящихся в строгих условиях отбывания наказания, отбывающих меру взыскания в штрафных изоляторах, дисциплинарных изоляторах, помещениях камерного типа и одиночных камерах, предусмотрен ст. 92 Уголовно-исполнительного Кодекса Российской Федерации.

Технически решение проблемы ограничения сотовой связи на определенной территории (в частности на территории учреждения УИС) может быть осуществлено несколькими способами:

– применением мощного источника генерирующего радиочастотное излучение (генератора шума), на частотах операторов сотовой связи. Это наиболее дешевый и эффективный способ, недостатком которого является возможность нарушений устойчивой телефонной связи для гражданских абонентов, расположенных вблизи режимных объектов УИС, затрагивает права сотовых операторов на предоставление услуг сотовой связи и не исключает возможности превышения норм накапливаемого высокочастотного излучения, негативно воздействующего на человека (СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96). Ис-

пользование направленных антенн излучения и экранов, частично устраняет эти проблемы, но при этом усложняет техническую реализацию проекта;

– применение маломощных генераторов радиочастотного шума в отдельных помещениях – лишено вышеуказанных недостатков, но влечет большие затраты на их установку, обеспечение электропитанием и техническим обслуживанием, что в конечном счете снижает их надежность;

– наиболее дорогое техническое решение заключается в применении детекторов активности мобильной связи, нелинейных локаторов [2], которые позволяют обнаружить несанкционированную активность мобильной связи (как правило – в радиусе до 100 м) в момент опроса станцией оператора телефона пользователя и включить генератор шума.

Применение ФСИН России любых приведенных вариантов использования радиоэлектронных средств (РЭС) и высокочастотных устройств (ВУ) для выявления и блокирования несанкционированных каналов телефонной связи должно осуществляться в строгом соответствии с законодательством РФ.

Законодательством Российской Федерации регламентируется порядок, как приобретения, так и эксплуатации таких устройств.

Приобретение на территории России РЭС и ВУ (за исключением средств и устройств, указанных в пункте 3 Постановления Правительства РФ от 17.07.1996 № 832 (ред. от 17.11.2004) «Об утверждении особых условий приобретения радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств») осуществляется на основании разрешений, выдаваемых органами Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций в установленном порядке.

Разрешение на приобретение РЭС и ВУ необходимо независимо от цели их приобретения. При этом их приобретение определенными федеральными органами исполнительной влас-

ти (для нужд управления, обороны, безопасности и охраны правопорядка в Российской Федерации), в перечень которых ФСИН России не входит, осуществляется на основании разрешений, выдаваемых Министерством обороны Российской Федерации и Федеральным агентством правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации (до 01.07.2003).

Регистрация приобретенных подразделениями ФСИН России РЭС и ВУ осуществляется в соответствии с Правилами регистрации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 12.10.2004 № 539 (в ред. от 19.03.2013) «О порядке регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств». Регистрации подлежат устройства, предусмотренные перечнем, утвержденным Правительством РФ. В этот перечень, в частности, включены генераторы шума.

Примечательно, что правила регистрации не распространяются на регистрацию РЭС и ВУ отдельных государственных органов и организаций, в число которых ФСИН России не входит.

Учитывая, что генераторы радишума, в случае использования ФСИН России в качестве средств защиты информации (в т.ч. при блокировании несанкционированных телефонных переговоров), являются, по сути, радиоэлектронными средствами, создающими электромагнитные излучения в широком диапазоне частот и они не предназначены для целей радиосвязи, для их эксплуатации Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ) своим Решением от 28.11.2005 № 05-10-03-001 «О выделении полосы радиочастот для генераторов радишума, используемых в качестве средств защиты информации», выделила полосу радиочастот 0,1–1000 МГц, без обязательного оформления отдельных решений ГКРЧ. Данное Решение значительно упрощает процедуру оформления для ФСИН России разрешительных документов, но толь-

ко в случае выполнения определенных условий, перечисленных в Решении.

Этим же правовым актом определено, что ввоз из-за границы на территорию Российской Федерации генераторов радишума должен осуществляться в порядке, установленном для РЭС.

В связи с тем, что данные устройства являются оконченным оборудованием, которое может привести к нарушению функционирования сети связи общего пользования, на основании Постановления Правительства РФ от 25.06.2009 № 532 «Об утверждении перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации» они подлежат такой обязательной сертификации. Сертификация проводится производителем или подрядчиком.

Анализируя приведенные нормативные правовые акты, регулирующие порядок приобретения, регистрации и эксплуатации РЭС, применительно к ФСИН России, следует прийти к выводу, что эти процедуры требуют дальнейшего упрощения, т.к. в данном случае речь, по сути, идет о реализации государственных функций в области обеспечения правопорядка. Необходимо включение ФСИН России в перечень других государственных органов, на которые не распространяются Правила регистрации РЭС и особые условия приобретения.

Самовольное приобретение, установка или эксплуатация РЭС, без специального разрешения образуют состав административного правонарушения, предусмотренный ст. 13.3 КоАП РФ, а нарушение правил их регистрации состав ст. 13.4 КоАП РФ. Эксплуатация РЭС, не соответствующих стандартам или нормам, регулирующим допустимые уровни промышленных радиопомех, образует состав ст. 13.8 КоАП РФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шимоволос С. Международные стандарты обращения с осужденными // [rudocs.exdat.com](http://rudocs.exdat.com)
2. Вернигоров Н. С. К вопросу о выборе нелинейного локатора для раннего обнаружения устройств звукозаписи и передачи информации по радиоэффиду // Конфидент. 2001. № 4.

## КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕСТУПНОСТИ (ПРЕСТУПЛЕНИЙ) КАК ЭЛЕМЕНТ КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ю. В. Новикова

*Воронежский институт ФСИН России*

В своем развитии процесс построения криминологической характеристики преступности (преступлений) проходит все этапы статистического исследования: от изучения отдельных единиц совокупности, выявления и фиксации у них признаков, знание которых необходимо для достижения цели исследования, до массового наблюдения явлений, группировки и сводки его результатов, вычисления и анализа обобщающих показателей, их интерпретации. В результате данных действий и формируются как качественные, так и количественные показатели преступности (группы, вида преступлений).

Количественно-качественная характеристика вида (группы) преступлений, на наш взгляд, является первым и обязательным элементом в структуре криминологической характеристики отдельного вида (группы) преступности (преступлений).

Статистические закономерности преступности обнаруживаются при массовом наблюдении под воздействием закона больших чисел, сущность которого заключается в том, что по мере увеличения числа наблюдений влияние случайных факторов (причин), определяющих значение признака у единиц совокупности или отношение между численностями единиц с определенными признаками, взаимопогашается в свободных (общих) характеристиках совокупности (например, в средних величинах) и на поверхность выступает действие основных факторов, которые и определяют закономерность [1].

Вместе с тем, при построении криминологической характеристики преступности (преступлений), несомненно, требуется глубокая детализация статистической информации, в связи чем возникает важный практический и теоретический вопрос о нижней границе числа исследуемых статистических единиц – так называемой репрезентативности исследований. Общими рекомендациями являются следующие положения: при выборочном методе каждая

единица генеральной совокупности имела одинаковые шансы попасть в выборку, выбор единиц генеральной совокупности нужно производить независимо от изучаемого признака, по возможности из однородных совокупностей, выборочному наблюдению должно быть подвергнуто не менее 5% от генеральной совокупности, если единиц менее тысячи и исследование предпочтительно применять сплошное наблюдение и т. п.

Так как любое выборочное наблюдение проводится с определенной целью и четко сформулированными конкретными задачами, то понятие репрезентативности как раз и связано с целью и задачами исследования. Отобранная из всей изучаемой совокупности часть должна быть репрезентативной, прежде всего, в отношении тех признаков, которые изучаются или оказывают существенное влияние на формирование сводных обобщающих характеристик [2]. В математической статистике вырабатываются способы, которые либо обеспечивают повышение точности оценок при фиксированном размере выборки, либо позволяют уменьшить размер выборки, требуемой для получения заданной точности.

Состояние, уровень, динамика – основные показатели, используемые в исследовании числовых показателей преступности (преступлений).

Состояние преступности – в привычном и упрощенном понимании (в узком смысле слова) представляет собой общее число преступлений и лиц, их совершивших, за определенный период времени и на определенной территории и выражается в абсолютных величинах. В широком смысле слова состояние преступности анализируется с учетом относительных величин, каковыми являются коэффициенты, индексы, проценты и т.д. [3].

«Состояние – совокупность основных параметров и характеристик какого-либо объекта, явления или процесса в определенный момент

(или интервал) времени [4]. Таковыми основными параметрами преступности (группы преступлений) и являются уровень (масштабы, размер), интенсивность и динамика. Проанализировав мнения ученых и не найдя единого терминологического подхода к их определению, мы приходим к выводу, что состояние преступности есть обобщающее понятие. Состояние преступности можно рассматривать через один или несколько показателей: через уровень, интенсивность, динамику и т.д. Вместе с тем, как комплексное понятие, включать и качественные показатели.

Исходя из этого уровень преступности мы определяем как абсолютное число преступлений, зарегистрированных и реально совершенных, за определенный период времени на определенной территории.

Данные о состоянии преступности необходимы для определения ее тенденций, общей стратегии и тактики предупредительной деятельности, основных ее направлений, на которых в первую очередь должны быть сосредоточены силы и средства субъектов предупреждения преступлений. Исходя из анализа состояния преступности, осуществляется прогнозирование ее развития, разрабатываются федеральные и местные программы борьбы с преступностью.

Коэффициент преступности – показатель числа преступлений, соотношенный с численностью населения (лиц, обладающих некоторыми общими свойствами).

Показатели коэффициента исследуемой группы преступлений позволяют определить объекты, в массе которых следует активнее вести поиск причин и условий совершения отдельных видов преступлений, лиц, которые могут стать их субъектами, указывать на те объекты преступного посягательства, которые в первую очередь нуждаются в превентивных мероприятиях.

Интенсивность – сложный качественно-количественный параметр, характеризующий криминологическую обстановку в регионе, стране, районе или населенном пункте, указывающий на уровень преступных проявлений, темпы их роста или степень их общественной опасности (тяжести). Конкретными показателями интенсивности преступности могут быть индикаторы и уровня и динамики и структуры [5].

Качественными показателями преступности являются ее структура и характер.

Структура преступности – это удельный вес и соотношение различных видов преступлений (преступности) в общем их числе за определенный период времени на определенной территории. Структурная дифференциация преступности (преступлений) может осуществляться по различным направлениям: по уголовно-правовым категориям (соотношению тяжких, менее тяжких и небольшой и средней тяжести преступлений); по уголовно-правовым признакам составов преступлений, по соотношению наиболее распространенных преступлений, в т.ч. субъектному составу преступлений; удельному весу рецидивной, организованной, профессиональной, групповой преступности; доле преступности несовершеннолетних, мотивам, иным криминологически значимым признакам.

Характер преступности – особый качественный показатель, связанный со структурой преступности, акцентирующий внимание на содержание видов преступного поведения, доминирование этих видов в структуре учтенной и реальной преступности и т.д. Характер выражается в качественных оценках: общественная опасность, тяжесть, рецидивность и др. Как отмечает А. И. Алексеев «по существу это модификация понятия структуры преступности...» [6].

Структура и характер преступности изменяются под воздействием политических, общественно-экономических условий жизни общества (например, от территориальных и экономических характеристик конкретных территорий), от уровня миграции, возрастного состава населения, его культуры, его национальных особенностей, состояния межнациональных отношений, от изменений в уголовном законодательстве и правоприменительной практики и т. п. [7].

Изменение состояния, структуры, характера преступности во времени наглядно иллюстрирует динамика, измеряемая как в абсолютных так и относительных величинах.

Многообразное качественное состояние видов (групп) преступлений наиболее полное свое отражение находит в криминологических характеристиках определенного вида (группы), сосредоточенных в особенной части криминологии.

К показателям преступности также относится «цена» преступности. Она отражается в таком

ее дополнительном качественно-количественном показателе, как социальные последствия – это тот реальный вред, который причиняется преступностью (преступлениями) общественным отношениям, выражающийся в совокупности негативных последствий в результате совершения преступлений, а также в экономических и иных издержках общества, связанных с борьбой с преступностью [8].

Все вышеперечисленные показатели преступности составляют базовый анализ зарегистрированной преступности. Но в рамках построения криминологической характеристики преступлений использования только источников официальной статистики часто бывает недостаточно, поэтому проводится расширенный анализ количественно-качественных показателей отдельных видов (групп) преступлений в соответствии с исследовательской задачей. Только таким образом может быть получена целостная статистическая картина вида (группы) преступлений.

Анализ состояния преступности по группам, в различные временные периоды, позволяет выявлять те причины и условия, которые в имеющихся методиках предупреждения преступлений были недостаточно изучены или вообще не установлены и ориентировать криминологов на последующие исследования данных проблем [9].

Криминологический анализ преступлений определенного вида предполагает изучение и описание ее показателей на основе обобщения массива информации не только о зарегистрированных и раскрытых преступлениях, но и о выявленных лицах, совершивших преступления. Единицей наблюдения может быть определенный правоохранительный орган, преступление, причины и условия, субъект преступления и т.п. Кроме того, выявлению латентной преступности, в последнее время уделяется все большее значение как учеными, так и практическими работниками.

Следует также отметить, что проблемам создания системы показателей преступности учеными уделялось и уделяется немалое внимание. В разное время предлагалось включать в показатели преступности: интенсивность, активность преступных проявлений, степень общественной опасности, организованности и предумышленности совершенных преступлений, уровень латентности, территориальное

распределение, связь с иными социальными явлениями, коэффициент поражаемости преступностью, раскрываемость и т.д. В каждом конкретном случае, на наш взгляд, показатели преступности (преступлений) при создании криминологической характеристики определяются индивидуально.

При проведении криминологического исследования определенного вида (группы) преступлений основными источниками информации являются данные уголовно-правовой, административно-правовой, гражданско-правовой криминологической, экономической, социальной, демографической, виктимологической, моральной и других направлений статистической науки. Важные для предупредительной деятельности сведения содержатся в различных формах отчетности правоохранительных органов, а также в материалах уголовных дел, путем интервьюирования и анкетирования, бесед с лицами, ранее совершившими данные преступления и т.п.

Таким образом, оценка преступности (группы) вида преступлений с точки зрения ее количественных и качественных характеристик имеет огромное практическое значение для выбора наиболее приоритетных направлений борьбы с преступностью и эффективного использования имеющихся средств мер профилактики и предотвращения преступлений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Криминология: учебник для вузов/ под ред. А. И. Долговой. М.: Изд. НОРМА ИНФРА-М., 2001. С.49.
2. *Неганова Л. М.* Статистика. Конспект лекций. М.: Юрайт, 2010. С. 31.
3. Криминология : учебник / под ред. В. Н. Кудрявцева, В. Е. Эминова. М.: Норма, 2009. С.61–68.
4. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / под ред. В. С. Стёпина. М.: Мысль, 2001 // Режим доступа: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/3356](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/3356)
5. Криминология : учебник / под ред. В. Н. Кудрявцева, В.Е. Эминова. М.: Норма, 2009. С. 66.
6. *Алексеев А. И.* Криминология: курс лекций. М.: Изд. «Шит-М», 2004. С.26.
7. Криминология. Учебник / под ред. В. Н.Кудрявцева, В. Е.Эминова. М.,1995. С. 50–57.
8. *Лунеев В. В.* Социальные последствия, жертвы и цена преступности // Государство и право. 2009. № 1. С. 36–56.
9. *Муσειбов А. Г.* Частные методики предупреждения преступлений. Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2003. С.82.

## РОЛЬ ФСИН РОССИИ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ БЮДЖЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА (В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ БЮДЖЕТНОГО УСТРОЙСТВА)

Х. В. Пешкова

*ЦФ ФГБОУ ВПО «Российская академия правосудия»*

Бюджетное устройство – важнейшая составляющая правового статуса государства. Оно складывается из его расходных и доходных полномочий, формирования органов, реализующих финансово-бюджетные полномочия, централизованных бюджетов и фондов государственных учреждений, привлечения к ответственности за нарушения финансового законодательства. Элементы бюджетного устройства реализуются в рамках особого направления государственной деятельности – бюджетной деятельности. Бюджетная деятельность представляет собой такую форму деятельности государства, в рамках которой осуществляется формирование и функционирование бюджетных правоотношений, направленных на образование, распределение и использование бюджета в целях финансового обеспечения реализации задач и функций государства [11, с. 11–19].

Государство осуществляет бюджетную деятельность в лице уполномоченных органов, учреждений. Различаются органы, специально созданные для реализации бюджетной деятельности, и органы, для которых бюджетная деятельность не является специальным направлением функционирования. К первым относятся Федеральная служба финансово-бюджетного надзора, Минфин РФ, Федеральное казначейство, Счетная палата РФ, Федеральная служба по финансовому мониторингу и др. Вторые – участвуют в бюджетной деятельности государства наряду со своей основной деятельностью. Одним из таких органов является Федеральная служба исполнения наказаний России (ФСИН России). ФСИН России является федеральным органом исполнительной власти, на которого возложены функции по контролю в сфере исполнения уголовных наказаний (п. 1 Положения о ФСИН России, утв. Указом Президента РФ от 13.10.2004 № 1314).

Финансирование расходов на содержание центрального аппарата ФСИН России, ее территориальных органов, учреждений, исполняющих наказания, следственных изоляторов, а также предприятий и учреждений, созданных для обеспечения деятельности уголовно-исполнительной системы, осуществляется за счет средств, предусмотренных в федеральном бюджете (п. 13 Положения о ФСИН России, утвержденного Указом Президента РФ № 1314). Это является особенностью ФСИН России как субъекта права, позволяет рассматривать ее роль в осуществлении бюджетной деятельности государства – непосредственно в распределении и использовании его бюджетных средств. Возложение бремени финансирования ФСИН России именно на государственный – федеральный – бюджет обусловлено тем, что ее создание и функционирование относится к вопросам государственной значимости. Российская Федерация выделяет органам, исполняющим наказания, денежные средства из федерального бюджета в рамках исполнения своих расходных обязательств. Расходные обязательства – обусловленные законом обязанности Российской Федерации предоставить казенному учреждению, публично-правовому образованию средства из бюджета (ст. 6 Бюджетного кодекса РФ – БК РФ) [1].

Как получатели бюджетных средств, учреждения ФСИН России обладают следующими бюджетными полномочиями: принимают, исполняют в пределах доведенных лимитов бюджетных обязательств обязательства государства; обеспечивают результативность, целевой характер использования предусмотренных им ассигнований в федеральном бюджете; ведут бюджетный учет; формируют и представляют бюджетную отчетность и т.д. (ст. 162 БК РФ). В свою очередь, органы ФСИН России, будучи получателями бюджетных средств, осуществляют контроль за целесообразностью проводимых финансовых и хозяйственных операций и их

соответствием законодательству, организацией экономного и эффективного расходования бюджетных средств, организацию бухгалтерского и статистического учета в уголовно-исполнительной системе.

Расходы на функционирование системы органов исполнения наказаний – важная составляющая расходов государства. Данные расходы стали планироваться одновременно с учреждением соответствующих специализированных учреждений. В современный период, принимая федеральный закон о бюджете на предстоящий финансовый период (три года), Российская Федерация в лице законодательного органа – Федерального Собрания РФ – «закладывает» в бюджет расходные статьи, предусматривающие объемы финансирования системы органов ФСИН России. Распоряжение органами ФСИН России средствами федерального бюджета может осуществляться в соответствии со следующими строго целевыми затратами. Например, Федеральный закон от 03.12.2012 № 216-ФЗ (ред. от 07.06.2013) «О федеральном бюджете на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов» (Приложение 7) [2] в составе ведомственной структуры расходов бюджета на ближайшие годы предусматривает выделение средств бюджета учреждениям ФСИН России на следующие расходы: затраты на систему исполнения наказаний – реализацию требований уголовного исполнительного законодательства (содержание заключенных и др.); расходы на денежные выплаты государственным служащим ФСИН России; расходы на выполнение мероприятий, запланированных целевой программой «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007–2016 годы)»; бюджетные инвестиции в объекты государственной собственности учреждениям системы ФСИН России в рамках оборонного заказа; расходы на реализацию обязательств по государственным контрактам, заключенным ФСИН России и т.д.

Применительно к установлению порядка финансирования отдельных видов расходов учреждений ФСИН России, на покрытие которых из федерального бюджета предоставляются денежные средства, принимаются специальные нормативные акты [8,3,7]. Расходы на содержание заключенных – обеспечение их питания, медико-социального обслуживания – сведены к специальным нормативам финансирования,

что напрямую влияет на планирование расходов федерального бюджета [4].

Деятельность органов ФСИН России в части расходования средств, предоставленных им из бюджета, подвергается жесткому контролю со стороны государства на предмет целевого и рационального использования, соответствия использования целям учреждения системы ФСИН России. Нередки случаи вынесения по результатам осуществления финансового контроля Росфинадзором представлений в адрес учреждений ФСИН России о нецелевом использовании ими средств бюджета, что квалифицируется как нарушение бюджетного законодательства (Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 23.06.2010 по делу № А26-136/2010).

Несмотря на нормативное урегулирование особенностей финансирования учреждений ФСИН России, обобщение практики их деятельности позволяет выявить наличие ряда проблем, вызванных отсутствием достаточного объема денежных средств, иными организационными причинами. По официальным данным, установленная законом норма санитарной площади в камере в расчете на одного подследственного в настоящее время реально обеспечивается в учреждениях, расположенных только в 40 субъектах РФ (данные 2007-2013 гг.) [6]. Приведение условий содержания подследственных и осужденных в соответствие с законом – острейшая проблема уголовно-исполнительной системы, обусловленная, в числе прочих причин, нестабильной финансово-экономической обстановкой стране, сложностями бюджетного финансирования соответствующих учреждений.

Наряду с отмеченным, ФСИН России наделена финансово-правовым статусом главного администратора доходов федерального бюджета, а именно доходов в виде: доходы от привлечения осужденных к оплачиваемому труду (в части оказания услуг (работ), реализации готовой продукции; доходы, поступающие в порядке возмещения федеральному бюджету расходов, направленных на покрытие процессуальных издержек; средств, удерживаемых из заработной платы осужденных и иных доходов (Приложение 5 Федерального закона от 03.12.2012 «О федеральном бюджете на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов») [9, 10].



Итак, основное значение функционирования ФСИН России в реализации бюджетной деятельности Российского государства заключается в причастности ее компетенции к формированию и использованию доходно-расходной части федерального бюджета в связи с осуществлением конкретных целевых мероприятий. Бесперебойность и эффективность бюджетной деятельности государства в целом складывается из оптимальных условий реализации финансово-бюджетных полномочий конкретных органов власти, что является важнейшей составляющей бюджетного устройства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бюджетный кодекс РФ: Федеральный закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 23.07.2013) // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 31. – Ст. 3823.
2. Федеральный закон от 03.12.2012 № 216-ФЗ (ред. от 07.06.2013) «О федеральном бюджете на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 50 (ч. 2). – Ст. 6939.
3. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 852 (ред. от 17.12.2010, с изм. от 12.03.2013) «О порядке и размерах выплаты компенсаций за наем (поднаем) жилых помещений сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы исполнения наказаний, Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, таможенных органов Российской Федерации, лицам начальствующего состава Государственной фельдъегерской службы Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 52 (часть 2). – Ст. 5516.
4. Постановление Правительства РФ от 11.04.2005 № 205 (ред. от 04.09.2012) «О минимальных нормах питания и материально-бытового обеспечения осужденных к лишению свободы, а также о нормах питания и материально-бытового обеспечения подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений, находящихся в следственных изоляторах Федеральной службы исполнения наказаний, в изоляторах временного содержания подозреваемых и обвиняемых органов внутренних дел Российской Федерации и пограничных органов федеральной службы безопасности, на мирное время» // Собрание законодательства РФ. – 2005. – № 16. – Ст. 1455.
5. Правительством РФ принято Постановление от 07.11.2005 № 660 «Об урегулировании задолженности по обязательным платежам федеральных государственных унитарных предприятий учреждений, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы, а также начисленных на нее пеней» // Собрание законодательства РФ. – 2005. – № 46. – Ст. 4676.
6. Федеральная целевая программа «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007–2016 годы)», утв. Постановлением Правительства РФ от 05.09.2006 № 540 (ред. от 18.02.2013) // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 39. – Ст. 4075.
7. Постановление Правительства РФ от 08.12.2011 № 1022 (ред. от 20.12.2012) «Об окладах месячного денежного содержания сотрудников уголовно-исполнительной системы» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 51. – Ст. 7533.
8. Постановление Правительства РФ от 16.02.2013 № 126 «О порядке формирования фонда денежного довольствия сотрудников Федеральной службы исполнения наказаний, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (в части федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы), Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков и Федеральной таможенной службы» // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 8. – Ст. 830.
9. Приказом ФСИН России от 31.05.2013 № 292 «Об осуществлении территориальными органами ФСИН России бюджетных полномочий главных администраторов доходов бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, и бюджетов городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга» // Российская газета. – № 160. – 24.07.2013.
10. Приказ ФСИН России от 31.05.2013 № 290 «Об осуществлении бюджетных полномочий главного администратора (администратора) доходов федерального бюджета Федеральной службы исполнения наказаний» // Российская газета. – № 166. – 31.07.2013.
11. Пешкова Х. В. Бюджетное право России: Учебник / Х. В. Пешкова. – М.: Инфра-М., 2011. – 416 с.

## ЛИЧНОСТЬ ПРЕСТУПНИКА, КАК ОБСТОЯТЕЛЬСТВО, ПОДЛЕЖАЩЕЕ ДОКАЗЫВАНИЮ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Е. А. Пидусов

*Воронежский институт МВД РФ*

Изучая структуру личности преступника, большинство ученых рассматривают совокупность социально-демографических, психофизических, психологических, биологических характеристик субъекта, различные сферы его жизнедеятельности, в числе которых производственная, бытовая, социально-правовая и общественно-политическая сферы.

Анализ личности преступников, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, целесообразно начинать с лиц, непосредственно употребляющих наркотические средства, так как данная категория лиц нередко выступает в качестве лиц, занимающихся сбытом наркотических средств, а такой процесс как наркомания является главенствующей причиной преступности в сфере незаконного оборота наркотических средств.

Совокупность признаков личности, связанной с незаконным оборотом наркотиков, включает в себя следующие взаимосвязанные между собой компоненты:

- социально-демографический фактор, который включает в себя определение пола, возраста, рода занятий, образования, семейного положения;
- производственно-бытовой фактор, содержащий информацию о поведении по месту работы, учебы, по месту жительства;
- социально-правовой характер, определяющий наличие или отсутствие ранее полученной судимости, совершенных административных правонарушений;
- умения и навыки;
- медицинская характеристика, необходимость определяется тем, что в рядах сбытчиков и перевозчиков наркотических средств достаточно распространена наркомания [1].

Средний возраст лиц, употребляющих наркотические средства, составляет тридцать пять лет, причем многие пристрастились к употреблению наркотиков еще с молодых лет. Около

восемнадцати процентов наркоманов первый раз попробовали наркотик в возрасте до шестнадцати лет, десять процентов – в возрасте от девятнадцати до двадцати одного года, около двадцати процентов – в возрасте от девятнадцати лет до двадцати пяти [2].

Больше пятидесяти процентов наркоманов были ранее судимы, а около тридцати процентов имеют судимость за совершение преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств. Уровень образования у двадцати четырех процентов представляет собой наличие начального и неполного среднего образования, у шестидесяти процентов наличие среднего образования, и лишь у шести процентов наличие среднего образования, четырех процентов наличие высшего образования. Наибольшая доля лиц не состоит в браке, что является свойственным для лиц, употребляющих наркотические средства в связи с их физическим и психическим состоянием.

Анализируя психологические особенности лиц, употребляющих наркотические средства, можно сделать вывод, что многие из употребляющих являются личностями акцентуированными, в следствии чего, на фоне употребления наркотиков происходит развитие соответствующих видов психопатий. При проведенном обследовании у тридцати процентов была диагностирована психопатия.

Можно выделить две разновидности начинающего потребителя. К первой относятся уличные сбытчики наркотических средств, которые входят в преступные формирования. Ко второй относятся заядлые наркоманы из числа местных жителей, продающие наркотические средства только лицам из числа знакомых [3].

Наряду с личностью сбытчика анализируются характерные черты личности и так называемого «оптового сбытчика» наркотических средств. Основой поведения данной категории лиц является тщательная конспирация. Такие лица стараются избегать знакомств с потребителями наркотических средств, ограничиваясь сдачей товара розничным сбытчикам.

В категории оптовых сбытчиков также выделяют лиц, которые занимаются перевозкой наркотических средств. Особенность рассмотрения данной категории заключается в том, что речь идет уже не только о гражданах России, но и таких государств, как Азербайджан, Украина, Таджикистан.

Весьма показателен анализ данных о гражданах России, у которых изымались оптовые партии наркотических средств, здесь имеет место тенденция к увеличению среди них доли лиц, принявших российское гражданство, и уменьшение доли лиц, являющихся гражданами Российской Федерации с рождения.

То есть граждане Российской Федерации – бывшие иностранцы, принявшие российское гражданство, вытесняют с рынка перевозки оптовых партий героина не только своих земляков, но и граждан России.

В подавляющем большинстве лица, задержанные за незаконный оборот наркотиков, находятся в трудоспособном возрасте от 18 до 45 лет.

Из лиц, причастных к незаконному обороту наркотиков на территории Российской Федерации, восемьдесят процентов составляют мужчины. Если брать незаконную перевозку оптовых партий наркотиков (всех видов), то доля задерживаемых наркодилеров мужского пола составляет восемьдесят пять процентов. Если рассматривать только оптовые партии героина, то доля задерживаемых наркокурьеров мужского пола составляет немногим менее семьдесят пять процентов.

Высшее образование имели около семи процентов задержанных, общее среднее и среднее профессиональное – приблизительно семьдесят процентов.

Ориентировочно шестьдесят процентов преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков на территории Российской Федерации, совершено из корыстных побуждений, а с целью приобретения наркотических средств – сорок процентов преступлений [4].

Говоря о личности организатора наркобизнеса, необходимо отметить наибольшую социальную опасность и недостаточность изученности. К числу данной категории лиц относятся преступные авторитеты – руководители действующих на территории крупных городов России преступных сообществ.

Главной задачей организаторов преступных групп является осуществление руководства

незаконными операциями с наркотическими средствами и психотропными веществами, легализация денег, которые были получены от оборота наркотиков, осуществление контроля за полученным от преступных действий доходом. Нередко организаторы вкладывают в развитие наркобизнеса принадлежащие им денежные средства. При этом их активное участие в преступной организации прекращается, то есть они избегают непосредственного участия в какой-либо деятельности в сфере незаконного оборота наркотических средств. Как правило, такие люди имеют большой преступный опыт, ранее судимы. Наркомания для организаторов наркобизнеса не характерна [5].

Подводя итог, необходимо отметить, что анализ личности преступника является одним из наиболее важных и значимых моментов при расследовании преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств. В структуре нравственно-психологической характеристики личности лиц, совершивших преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств, имеют место заостренные личностные черты, которые обуславливают отсутствие внешних морально-этических критериев, неприятие моральных и правовых норм, и требований, враждебное отношение к ним. По своей психологической характеристике лица, совершившего преступление в сфере незаконного оборота наркотических средств, ближе всего к личности корыстного преступника.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Газизов Д. А. Основные вехи развития законодательства Российской Федерации о противодействии незаконному обороту наркотических средств на современном этапе // Административное право и процесс, 2012. № 5. С. 12–15.
2. Цветков В. Э. Криминологическая характеристика злоупотребления наркотическими средствами и психотропными веществами // Наркоконтроль, 2007. № 2.
3. Волков Г. В. Криминологическая характеристика наркотизма в России и уголовно-правовое противодействие незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов (ст. 228 УК РФ): дис. ... канд. юрид. наук. СПб., 2004. С. 53.
4. Песчанских Г. В., Воронин А. А., Лукина Е. А. Криминологическое изучение незаконного оборота оптовых партий героина и вопросы гражданства // Наркоконтроль, 2009. № 3. С. 18–20.
5. Гурова А. И. Криминогенная ситуация в России на рубеже XXI века // ВНИИ МВД России, 2000.

## УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА

Н. В. Попова

*Воронежский институт ФСИИ России*

Понятие «механизм государства» или «государственный механизм» довольно часто встречается в юридической литературе. Рассматриваемое понятие в большей степени относится к науке теории государства и права, нередко встречается в науке конституционного права, в которой используются также близкие по смыслу понятия «механизм государственной власти» или «конституционный механизм». Ниже, понятие «механизм государства» будет рассмотрено и в науке уголовно-процессуального права.

Несмотря на широкое распространение рассматриваемого понятия, в отечественной юридической науке нет единого понимания о том, что представляет собой механизм государства. Более того, некоторые авторы, даже употребляя понятия «механизм государства» или «государственный механизм» в названиях своих работ не удосуживаются хотя бы как-то объяснить значение этого термина [1].

На сегодняшнем этапе развития юридической науки можно выделить несколько основных точек зрения на понятие «механизм государства»:

1. Механизм государства отождествляется с государственным аппаратом, который, в свою очередь, представляет собой систему или совокупность органов государства. Такая точка зрения в настоящее время широкого распространения не имеет.

2. Механизм государства включает в себя государственный аппарат и другие составляющие части, диапазон которых достаточно широк. Эта точка зрения имеет широкое распространение, исходя из одного из вариантов этой точки зрения, можно выйти на уголовно-процессуальное понимание механизма государства.

Существует точка зрения о том, что в механизм государства входят люди, работающие в государственном аппарате.

Наконец, очень многие авторы говорят о механизме государства как о государственном аппарате и так называемых материальных при-

датках к нему. При этом к материальным придаткам обычно относят армию и другие силовые структуры (полицию, разведку, тюрьмы) [2].

3. Механизм государства – это государственный аппарат в действии, в динамике. Пожалуй, первым в отечественной юридической науке эту точку зрения обосновал Э. П. Григонис. При этом он исходил из этимологии слов «механизм» и «аппарат». Слово «аппарат» применительно к юридической науке означает – «учреждение или ряд учреждений, обслуживающих какую-либо отрасль управления или хозяйства». Слово «механизм» определяется как «система, в которой движение одного вызывает движение другого» [3].

Приведенное выше определение механизма государства, является общетеоретическим. Мы же попытаемся сформулировать его еще и в уголовно-процессуальном смысле. Для этого необходимо вернуться к понятию так называемых материальных придатков к государственному аппарату.

В уголовно-процессуальный механизм государства следует включить все органы государства, осуществляющие уголовно-процессуальную деятельность. В этой сфере сложилась своеобразная триада органов государства: «суд – прокурор – органы предварительного расследования (следователи и дознаватели)», что весьма напоминает триаду органов государства, входящих в его механизм в теоретико-правовом смысле: «органы законодательной власти – органы исполнительной власти – органы судебной власти». Говоря о триаде органов власти в механизме государства, мы сразу должны иметь в виду и триаду соответствующих властей. В механизме государства в теоретико-правовом смысле эти власти выделяются достаточно четко и недвусмысленно: законодательная, исполнительная, судебная. Применимо ли такое положение дел для уголовно-процессуального механизма государства?

Наличие судебной власти, принадлежащей судам ни у кого не вызывает сомнения. В лите-

ратуре существуют серьезные обоснования обвинительной власти, осуществляемой прокурором. С определенной долей условности можно говорить и о следственной власти.

Термин «обвинительная власть» появился в русской научной литературе в ходе подготовки судебной реформы второй половины XIX века. Он нашел закрепление в законодательстве (ст. 3 и 4 «Основных положений преобразования судебной части в России» 1862г.; ст. 510, 511 Устава уголовного судопроизводства).

Сложившееся триада государственных органов, осуществляющих уголовно-процессуальную деятельность удивительным образом напоминает триаду органов законодательной, исполнительной и судебной властей, входящих в механизм государства. Напрашивается и еще одна аналогия между понятиями теории государства и права, а также конституционного права и уголовно-процессуальной науки – разделением властей в государстве и разделением уголовно-процессуальных функций. В первом случае – это принцип организации и функционирования механизма правового, демократического государства [4], во втором же случае – это необходимый элемент принципа состязательности, присущего демократическому уголовному судопроизводству.

Таким образом, можно выделить судебную власть, соответствующую функции правосудия, обвинительную власть прокурора, соответствующую функции обвинения, и, условно говоря, следственную власть, соответствующую функции расследования.

Имеются и другие любопытные аналогии. Так, при анализе системы органов государства в РФ мы обратили внимание на противоречащее разделению властей наличие самостоятельной прокурорской власти и на декларативное отношение прокуратуры к судебной власти по Конституции РФ. То же самое наблюдается в уголовном судопроизводстве в виде наличия противоречащей принципу состязательности самостоятельной функции предварительного расследования и декларативного отнесения органов предварительного расследования к стороне обвинения в УПК РФ. Объяснения этим аналогиям можно найти только одно – стремление хотя бы законодательно, чисто внешне закрепить в первом случае принцип разделения

властей, во втором случае – принцип состязательности, хотя на самом деле ни тот, ни другой принцип в полной мере в действительности не реализован.

Сказанное позволяет нам сформулировать понятие уголовно-процессуального механизма государства вообще и современного российского государства, в частности, основанное на общетеоретическом понятии механизма государства, сформулированного Э. П. Григонисом, а также понятии правоохранительного механизма государства, сформулированного В. М. Зябкиным: Уголовно-процессуальный механизм государства – это функционирование, действие государственных органов в сфере уголовного судопроизводства. Он выражается в определенных способах, принципах функционирования системы государственных органов этих органов, во взаимосвязи и взаимодействии между собой отдельных ее частей. Уголовно-процессуальный механизм современного российского государства – это система государственных органов, включающих суд, прокуратуру и органы предварительного расследования (органы предварительного следствия и дознания), осуществляющих на основе разделения уголовно-процессуальных функций и во взаимодействии между собой уголовно-процессуальную деятельность в РФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шулус Т. К. Органы муниципального управления в государственном механизме США. Автореф. дисс. канд. юрид. наук. / Т. К. Шулус. – М., 1984. – С. 13.
2. Лазарев В. В. Общая теория права и государства / В. В. Лазарев. – М., 1994. – С. 36; Марченко М. Н. Теория государства и права / М. Н. Марченко. – М., 1987. – С. 256.
3. Григонис Э. П. Органы внутренних дел в механизме государства / Э. П. Григонис // Органы внутренних дел на пути к правовому государству. Сб. Трудов адъюнктов и соискателей. Вып. 1. – СПб, 1993. – С. 57; Григонис Э. П. Органы внутренних дел в механизме правового государства (теоретико-правовой аспект). Дис. ... канд. юрид. наук. / Э. П. Григонис. – СПб, 1995. – С. 44; Григонис Э. П. Механизм государства (теоретико-правовой аспект). Дис. ... д-ра юрид. наук. / Э. П. Григонис. – СПб., 2000. – С. 28.
4. Григонис Э. П. Механизм правового государства. / Э. П. Григонис. – СПб., 1999. – С. 48.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ЭКСПЕРТИЗ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ

И. В. Потанина, Н. В. Короткая

*Воронежского института МВД России*

На первоначальном этапе расследования чаще всего назначается судебная экспертиза наркотических средств (психотропных веществ) и сильнодействующих веществ. При этом ключевыми разрешаемыми данной экспертизой вопросами являются:

- 1) содержится ли в представленном на экспертизу веществе наркотические средства?
- 2) к какому виду они относятся?
- 3) какова их процентная доля и количественное содержание в представленном веществе?
- 4) какова масса содержащегося наркотического средства (психотропного вещества)?

В случае если на экспертизу представляются какие-либо предметы, изъятые в ходе осмотров мест происшествия, зданий, помещений, участков местности, а также в ходе проведения обыска, выемки, необходимо при назначении криминалистической экспертизы поставить вопросы о том, присутствуют ли на представленных изъятых ранее предметах следы наркотического средства? В случае их наличия, выяснению подлежит их конкретный вид. Также необходимо разрешить вопрос о том, присутствуют ли в остатках выкуренной табачной продукции наркотические средства? Если да, то какие именно?

Обязательно при назначении криминалистической экспертизы наркотических веществ ставятся вопросы об общем либо различном источнике происхождения обнаруженных и изъятых наркотических средств. Источник их происхождения при этом устанавливается по нескольким основаниям, а именно – по способу или технологии изготовления, по условиям хранения, и по месту произрастания для растительных видов наркотиков. Также необходимо выяснить составляли ли ранее представляемые на экспертизу наркотические средства одно целое либо выступали ли они как единая масса?

Помимо этого, посредством криминалистической экспертизы разрешается вопрос о способе изготовления наркотического средства [1].

Для наркотиков растительного происхождения разрешению подлежит вопрос об общем либо различном месте произрастания. Для этого на экспертизу должны быть представлены образцы растений (конопли либо мака) с определенного выявленного места произрастания, а также изъятые в ходе осуществления расследования в как можно более короткий срок с момента их обнаружения до представления на экспертизу.

Способ изготовления наркотических средств на экспертизу необходимо представить объекты, которые могли служить для изготовления наркотиков. Обычно такими предметами являются: сита, ножи, скребки, ткань, ступки, весы, кофемолки, ножи, пресс-формы, а также иные предметы, которые в общем предназначены для их использования в повседневной деятельности людей, однако вполне могли бы применяться в процессе изготовления наркотиков [2].

Для решения вопроса о том, составляли ранее представленные наркотические средства единое целое, эксперту необходимо представить для проведения экспертизы копии документов, в которых содержится информация о месте и условиях хранения каждой части представляемых на экспертизу наркотических средств, а также той, которая по предположению ранее представляла с ними единое целое. Также особенно важно для ответа на данный вопрос указать общий вес всех изъятых наркотических средств и каждого из них отдельно.

В зависимости от вида наркотического средства назначается и проводится судебно-фармакологическая либо судебно-ботаническая экспертизы.

Проанализировав материалы судебной и экспертной практики мы выявили ряд проблем, которые связаны: с непрофессиональным, а

также неграмотным выполнением экспертиз; неясной формулировкой некоторых положений законодательства в части проведения судебных экспертиз; отсутствие рекомендаций по исследованию ряда наркотических средств.

Вышеперечисленные проблемы существенно затягивают судебные процессы в связи с тем, что назначаются судами повторные и дополнительные экспертизы, а также это и является причиной вынесения ошибочных приговоров, связанных с неправильной квалификацией преступлений. Таким образом, наркотические средства, изъятые ранее в качестве вещественных доказательств по уголовным делам, попадают во вторичный криминальный оборот.

В заключениях экспертов отсутствуют подробные описания этапов исследования, общепринятые научные и практические данные, подтверждающие их выводы. Нарушая действующий закон эксперты используют при выполнении экспертиз в качестве стандартов, вещества из криминального оборота.

В соответствии с законом на территории РФ запрещено использовать, конфискованные наркотические средства или психотропные ве-

щества в медицинских, научных или иных целях. На сегодняшний день требуют разрешения вопросы, связанные с использованием, утилизацией наркотических средств, используемых для экспертных и научных целей.

Значительная часть коллекций наркотических средств собирается экспертными коллективами самостоятельно из вещественных доказательств, направляемых на экспертизу. В заключениях эксперта никогда не указывается происхождение веществ из используемой коллекции и срок их годности [3].

Мы не претендуем на изменения законодательной базы полностью, а лишь считаем целесообразным усовершенствовать проблемные вопросы порядка проведения судебных экспертиз.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ // «Российской газете» от 22 декабря 2001 г. № 249.
2. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» // СЗ РФ от 4.06.2001 г. № 23 ст. 2291.
3. Аксенов С. А. Судебные экспертизы. – М.: Юрилитинформ, 2001.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ СВЯЗАННЫХ С ХРАНЕНИЕМ И ПЕРЕВОЗКОЙ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Е. И. Пырьева, И. В. Потанина

*Воронежский институт МВД России*

Специфика доказывания при расследовании и судебном рассмотрении уголовных дел о преступлениях, связанных с незаконным хранением и перевозкой огнестрельного оружия и боеприпасов, обусловлена способом совершения данных преступлений, а также их непосредственным объектом. При расследовании таких преступлений требуется применение специальных знаний.

В следственной и экспертной деятельности отнесение патронов к боеприпасам порой представляет большую сложность, поэтому рекомендуется назначать судебно-баллистическую экспертизу для определения тактико-технических характеристик (является ли патрон боеприпасом, пригодность его к производству выстрела, убойная сила, к какому виду оружия относится, скорострельность, прицельная дальность и др.).

Уголовно-правовая характеристика требует, чтобы патроны как заводские, так и самодельные, были подвергнуты криминалистическому исследованию на отнесение их к боеприпасам, на пригодность к выстрелу, а затем на достаточную убойную силу. Этим самым криминалистическая экспертиза дает ответы на вопросы, позволяющие отнести исследуемые объекты к предметам преступления. Так, следователь направил на судебно-баллистическую экспертизу 27 патронов 12 калибра. На разрешение эксперта были поставлены вопросы: являются ли представленные патроны боеприпасами, если да, то к какому типу и виду относятся, каким способом изготовлены, для стрельбы из какого вида оружия они предназначены, пригодны ли к производству выстрелов.

В ходе исследования эксперт установил, что все патроны покрыты зеленым и серым налетом. Для проверки пригодности патронов к стрельбе была произведена стрельба из ружья Иж-27 М 12 калибра, во время которой все патроны дали

осечки. Результаты исследования позволили сделать вывод: данные патроны, представленные на исследование, боеприпасами не являются и для производства выстрелов непригодны [1].

Полагаем, что данный вывод эксперта является не совсем точным, так как первоначально решается вопрос о признании объекта боеприпасом, а затем пригодность его для выстрела. Исследуемые патроны имели все необходимые компоненты боеприпаса: капсюль, инициирующий заряд, поражающие элементы – дробь и картечь. Следовательно, они являются боеприпасами, но для производства выстрелов не пригодны.

Судебно-следственная практика показывает, что успешность расследования и рассмотрения уголовных дел о преступлениях, связанных с незаконным оборотом огнестрельного оружия и боеприпасов, обеспечивается прежде всего тактически грамотным использованием всего комплекса объектов, специфичных для этой категории дел, получением максимальной доказательственной информации при проведении баллистической экспертизы (либо комплекса таких экспертиз) и ее последующим использованием на различных стадиях расследования и судебного рассмотрения.

Качество доказательственной информации, получаемой при исследовании объектов баллистической экспертизы, зависит от соблюдения лицом, назначающим экспертизу, ряда правил тактического и организационного характера при работе с данной группой объектов.

Таковыми правилами являются:

1) правила обращения с объектами баллистической экспертизы при производстве следственных действий – осмотров (включая осмотр объектов баллистической экспертизы в рамках осмотра места происшествия), обысков, проверок показаний лиц на месте происшествия, – подразделяемые, в свою очередь: на правила обращения с объектами баллистической экспер-



тизы при их обнаружении и фиксации (включая правила безопасности при обращении с оружием); правила изъятия и упаковки [2];

2) правила формулирования вопросов эксперту при назначении баллистической экспертизы.

Специфика объектов баллистической экспертизы выдвигает на первый план требование участия в тех следственных действиях, при производстве которых возможно обнаружение и изъятие данных объектов, специалиста в области оружейведения и обязательного соблюдения правила приоритетности поиска при осмотре объектов баллистической экспертизы иных следов (следов рук, микрочастиц и др.).

При назначении судебно-баллистической экспертизы, как правило, перед экспертами ставятся следующие вопросы: Является ли огнестрельным представленное на исследование оружие? К какому типу, виду оружия оно относится? Каким способом изготовлено? Пригодно ли оно для стрельбы? Имеются ли признаки использования оружия, не перебивались ли номера на нем? Являются ли представленные патроны боеприпасами? Каким способом они изготовлены? Пригодны ли они к стрельбе? Каковы условия хранения, перевозки оружия, не представляли ли такие условия опасности для жизни и здоровья окружающих?[3]

Таким образом, нами установлено, что при расследовании преступлений, связанных с незаконным хранением и перевозкой огнестрель-

ного оружия и боеприпасов (патронов), чаще всего специальные знания используются в процессуальной форме в виде судебно-баллистической экспертизы.

Объекты исследования судебно-баллистической экспертизы: 1) огнестрельное оружие (нарезное и гладкоствольное); части и детали огнестрельного оружия; 2) боеприпасы – патроны к огнестрельному оружию (нарезному или гладкоствольному); 3) иные боеприпасы (гранаты, мины) и их части; 4) материалы уголовного дела, имеющие отношение к предмету баллистической экспертизы.

Вопросы для разрешения судебно-баллистической экспертизы: 1) является ли огнестрельным представленное на исследование оружие; 2) к какому типу, виду оружия оно относится; 3) пригодно ли оно для стрельбы; 4) являются ли представленные патроны боеприпасами; 5) пригодны ли они к стрельбе и др.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Яровенко В. В., Полещук О. В. Криминалистическое исследование патронов к огнестрельному оружию (анализ экспертной практики) // Право и политика. – 2007. – № 10. – С. 131–134.

2. Гарманов В. В. Подготовка и назначение судебно-баллистических экспертиз // КриминалистЪ. – 2009. – № 2 (5). – С. 88–94.

3. Криминалистическая методика расследования отдельных видов преступлений: Учебное пособие в 2-х частях / Под ред. А. П. Резвана, М. В. Субботиной. – М.: ИМЦ ГУК МВД России, 2002. – Ч. 2. – 232 с.

## ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВОЕННОЙ ПОЛИЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРЕСТУПНОСТИ

В. В. Сопко

*Войсковая часть 03213, Западный военный округ*

Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин в 2006 году предложил создать в составе российской армии военную полицию, однако нельзя сказать, что эта идея нова, так как мысль о внедрении в ряды Вооруженных Сил нашей страны института военной полиции в умах научных деятелей созревала уже давно.

Отсутствие в Вооруженных Силах независимого от непосредственных командиров воинских частей, подразделения органов обеспечения правопорядка и дознания, возложение этих функций на командиров воинских частей и подразделений, непосредственно отвечающих за состояние и поддержание порядка и за возникновение обстоятельств, способствовавших совершению правонарушений и преступлений военнослужащими, – это анахронизм с давних времен. Поэтому создание и обеспечение надлежащих условий функционирования военной полиции, действующей независимо от командиров воинских частей в настоящее время достаточно актуально [1].

В 2009 году министр обороны Российской Федерации подписал приказ о создании военной полиции на базе военных комендатур и военной автоинспекции. Новому ведомственному силовому органу планируется передать функции, лежащие на гарнизонных комендатурах, а также часть обязанностей командиров, например, проведение дознания в батальонах и ротах. Личный состав планируется преимущественно комплектовать из числа военнослужащих, имеющих юридическое образование [2].

В ноябре 2011 года Министр обороны Анатолий Сердюков заявил, что военная полиция начнет функционировать в России с января 2012 года, однако до настоящего времени, как мы можем убедиться, процедура формирования не завершена. Одной из причин торможения процесса формирования данной структуры является отсутствие нормативно-правовой базы.

Основные направления деятельности военной полиции изначально, как сообщалось в официальных СМИ, предполагалось определить по таким направлениям как: борьба с преступностью в армии, исполнение функций органов дознания, конвоирование военнослужащих, деятельность по исполнению наказаний в виде содержания в дисциплинарной воинской части и на гауптвахтах и некоторые другие. Однако ключевой целью создания военной полиции все же оставалось предупреждение преступности военнослужащих. Но проект федерального закона «О военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» отошел от первоначальных целей и предложил возложить на военную полицию следующие функции:

1) выявление, предупреждение и пресечение правонарушений, на территории (в расположении) воинских частей и гарнизонов, принятие мер по устранению причин и условий, способствовавших совершению правонарушений;

2) участие в проведении с военнослужащими и лицами гражданского персонала, склонными к совершению правонарушений индивидуальной профилактической работы;

3) участие в мероприятиях по укреплению воинской дисциплины;

4) государственная защита потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства, судей военных судов, прокуроров органов военной прокуратуры, руководителей и следователей военных следственных органов, военнослужащих Вооруженных Сил, осуществляющих полномочия органа дознания;

5) прием, регистрация и проверка сообщений о совершенных и готовящихся преступлениях в рамках уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации; учет правонарушений в Вооруженных Силах;

6) оказание содействия органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность,

в розыске, либо розыск по поручению следователя, подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений, осужденных военнослужащих, скрывшихся от органов предварительного расследования и суда, военнослужащих, самовольно оставивших воинские части (места службы), их задержание, а также розыск похищенного (утраченного) военного имущества Вооруженных Сил;

7) содержание на гауптвахтах военнослужащих, подвергнутых дисциплинарному аресту, задержанных по подозрению в совершении преступлений и правонарушений, подозреваемых, обвиняемых в совершении преступлений, подсудимых, осужденных к аресту с отбыванием наказания на гауптвахте, а также их конвоирование, в том числе, к местам производства предварительного следствия или дознания для проведения с ними следственных и иных процессуальных действий;

8) осуществление охраны объектов Вооруженных Сил, служебных помещений органов военной юстиции;

9) предупреждение дорожно-транспортных происшествий и контроль соблюдения правил дорожного движения водителями транспортных средств Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований [4].

Таким образом, направленный в государственную думу проект федерального закона основную цель создания военной полиции – предупреждение преступности военнослужащих – отодвинул на задний план, не предложив ни каких правовых основ для ее осуществления.

Вместе с тем, возложение первоначальных функций по предупреждению преступности на специализированный орган позволит снять с командования воинских частей несвойственные ей задачи и полностью сосредоточиться на боевой подготовке. По мнению военных специалистов, введение в армии федеральной независимой военной полиции позволит профессионально бороться с преступностью, вести соответствующую оперативно-розыскную работу [5]. Однако проект Федерального закона не содержит положений о функциях военной полиции по борьбе с преступностью, так же как и функций органа дознания, хотя данные направления предполагались как ключевые.

Более того работу по предупреждению преступности, даже если ее определить как функцию и направление деятельности военной по-

лиции, осуществлять с теми полномочиями которые предоставлены проектом закона будет практически невозможно. Нормы проекта нормативного правового акта не определяют военной полиции функции по осуществлению оперативно-розыскной деятельности. Тогда как при отсутствии полномочий по осуществлению ОРД крайне затруднительно реализовать такие функции, как выявление, предупреждение и пресечение правонарушений и преступлений, а так же розыск подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений, осужденных военнослужащих, самовольно оставивших воинские части (места службы), а также розыск похищенного (утраченного) военного имущества Вооруженных Сил.

С принятием федерального закона «О военной полиции» в том виде, который предлагается его проектом, деятельность военной полиции по исполнению наказаний в виде содержания военнослужащих в дисциплинарной воинской части и на гауптвахтах имеет реальные перспективы остаться без нормативной правовой базы. Причиной тому является отсутствие в проекте закона предложений по внесению конкретных изменений в документы, регламентирующие деятельность в области уголовно-исполнительного права.

Создание военной полиции в структуре Вооруженных Сил обусловлено современными реалиями, определяющими тенденции развития в России высокопрофессиональной армии. Однако перспективы результативной деятельности военной полиции в рамках проекта федерального закона «О военной полиции» весьма туманны. Учитывая отсутствие проработанной нормативной базы, вопрос о внедрении в Вооруженные Силы военной полиции так и остается на уровне дискуссий.

Создание военной полиции задача, которая поставлена и которую необходимо решать.

Прежде всего, необходимо обеспечить надежный правовой фундамент, который позволит реализовать все возложенные на создаваемый орган функции. Так проект федерального закона «О полиции» необходимо дополнить функциями по противодействию преступности среди военнослужащих, выявлению и предупреждению преступлений в Вооруженных Силах. Для результативной деятельности органов военной полиции необходимо внести изменения в ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности», до-

бавив военную полицию в перечень органов осуществляющих ОРД.

Реализацию идеи снятия с командиров воинских частей функций органов дознания, так же необходимо подкрепить нормативной базой в виде внесения изменений в соответствующие нормы УПК РФ, и изданные в его исполнение нормативные акты.

В противном случае основной замысел создания специализированного органа по предупреждению преступности военнослужащих так и останется не реализованным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Смирнов М. П.* Комментарии законодательного регулирования оперативно-розыскной деятель-

ности в Российской Федерации и за рубежом [электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс, дата обращения: август 2012.

2. Министр обороны узаконит военную полицию // Российская газета – федеральный выпуск. 2009. № 5053.

3. Федеральный закон «О военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (проект) [электронный ресурс]: Министерство обороны Российской Федерации. – режим доступа <http://stat.doc.mil.ru/documents/projects/more.htm?id=11709428@morfNPAProject/> 14.08.2013.

4. *Гулягин А. Ю.* Правоохранительная система: обусловленность законностью / Российский следователь. 2012. № 9. – С. 41–43.

## ПРИМЕНЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПРАВОСУДИЯ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

С. Ю. Солонина

*Воронежский институт МВД России*

Уголовный процесс с течением времени видоизменяется, подчиняясь требованиям и условиям общественной жизни. Каждый этап развития общества характеризуется определенными тенденциями развития уголовного процесса, как в мировом масштабе, так и на уровне отдельных государств. При этом общемировые и национальные тенденции развития уголовного процесса могут частично совпадать, поскольку являются адекватным ответом на актуальные для всего мирового сообщества вызовы. Очевидно, что тенденции развития любой отрасли права должны находить отражение в конкретных правовых институтах, средствах и механизмах, позволяющих достичь определенных целей. Появившаяся во второй половине XX в. и получившая особо активное развитие в последние годы, концепция восстановительной юстиции, на наш взгляд, может рассматриваться как одно из проявлений современных тенденций развития уголовного процесса. Применение отдельных элементов этой концепции на сегодняшний день характерно для очень многих развитых государств.

Национальной стратегией действий в интересах детей на 2012–2017 годы [1] предусмотрена разработка программы восстановительного правосудия в отношении несовершеннолетних, совершивших общественно опасные деяния, но не достигших возраста, с которого наступает уголовная ответственность, которая предусматривает комплекс воспитательных мер и мер социально-психологического и педагогического сопровождения, а также обеспечение взаимодействия судов и правоохранительных органов со специалистами по ювенальным технологиям – медиаторами, психологами, социальными педагогами и социальными работниками при ее реализации. Кроме этого, в связи с постепенным внедрением в российское уголовное производство идей восстановительного

правосудия и Пекинских правил важное значение приобретает сокращение уголовного судопроизводства в отношении несовершеннолетних и применение к ним возможностей прекращения уголовного дела в связи с примирением сторон и уголовного преследования в связи с деятельным раскаянием.

Основой для правосудия в отношении несовершеннолетних, безусловно, должен является восстановительный подход при вынесении решения о судьбе подозреваемого, обвиняемого или осужденного несовершеннолетнего. Ведь важнейшее отличие ювенального правосудия состоит в том, что оно рассматривает ребенка не как объект репрессии, а как субъект реабилитации. Предназначение ювенальной юстиции – это максимальное соблюдение прав несовершеннолетних.

Стремление многих государств упростить процедуру уголовного судопроизводства в случаях, когда обвиняемый признает свою вину, можно воспринять как общую тенденцию. Полагаем, с развитием тенденции к сокращению уголовного судопроизводства тесно связана идея восстановительного правосудия.

Примирительные процедуры как альтернатива уголовному судопроизводству закреплены в нормах международного права, которыми рекомендуется использовать институт медиации в целях упрощения судопроизводства по уголовным делам, относящимся к категории небольшой степени тяжести.

Институт медиации в уголовном судопроизводстве применяется в мировой практике, имея при этом следующие цели:

- усовершенствовать судебную систему в сфере уголовного судопроизводства и ее элементы;
- использовать альтернативные способы разрешения конфликтов, существующие параллельно с судебной системой;
- рассматривать преступления небольшой степени тяжести в случаях, когда возможно примирение сторон или же достаточно возме-

щения причиненного морального и материального вреда [2].

Внедрение примирительных процедур (восстановительной юстиции), внесудебных способов урегулирования споров с разработкой соответствующих нормативных правовых актов отнесено к задачам федеральной целевой программы «Развитие судебной системы России» на 2007-2011 годы [3].

К основным тенденциям, которые наиболее тесно связаны с восстановительным подходом и которые нашли свое отражение в концепции восстановительной юстиции, можно отнести три важнейших направления развития уголовно-процессуального законодательства и практики уголовного судопроизводства: 1) тенденция к гуманизации уголовного процесса; 2) тенденция к ускорению и упрощению уголовного судопроизводства; 3) тенденция к расширению диспозитивных начал в уголовном процессе [4].

Указанные тенденции тесно связаны друг с другом и порой переплетаются. Так, внедрение упрощенных процедур в судопроизводство решает задачу ускорения процесса. При этом сам факт появления в процессуальном законодательстве дифференцированных форм судопроизводства означает предоставление возможности участникам процесса выбирать наиболее приемлемую для них форму, что само по себе расширяет начала диспозитивности.

Идея восстановительного правосудия построена на том, что в уголовном судопроизводстве по отдельным категориям дел, когда преступление совершено несовершеннолетним, а вред причинен конкретному человеку, и его можно возместить или иным способом загладить, принцип неотвратимости наказания справедливее заменить принципом обязательности загладивания вреда и возмещения ущерба.

В силу сказанного потерпевшему и несовершеннолетнему, совершившему преступное деяние, должна быть предоставлена государством возможность погасить конфликт на досудебном этапе. Этим должна быть предоставлена возможность несовершеннолетнему, который впервые совершил преступление, осознать не только противоправность своего поведения, но и неотвратимость наказания, что будет способствовать предотвращению совершения таким лицом преступлений в будущем. Потерпевший, прощая несовершеннолетнего, совершившего в отношении него преступление, дает согласие

освободить это лицо от уголовной ответственности и прекратить производство по делу при выполнении обязательного условия о реальном выполнении несовершеннолетним правонарушителем принятых на себя обязательств.

Считаем, что в отношении несовершеннолетних правонарушителей, совершивших впервые преступление небольшой и средней тяжести, меры воспитательного воздействия должны иметь приоритет перед уголовным наказанием.

Как справедливо отмечает Е. В. Марковичева, в настоящее время парадигма восстановительного правосудия рассматривается как одна из предпочтительных моделей реакции общества на правонарушение, совершенное подростком [5].

Минимальные стандартные правила ООН, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) [6], ориентируют на то, чтобы дела несовершеннолетних правонарушителей по возможности не доводились до суда, а прекращались компетентными органами, ведущими досудебное производство, «согласно критериям, установленным для этой цели в соответствующей правовой системе», а также согласно принципам, содержащимся в Пекинских правилах (ст. 11).

Активное использование элементов восстановительного правосудия, заключающее в применении примирительных процедур, проводимых при обоюдном согласии потерпевшего и несовершеннолетнего правонарушителя, является особенностью формирующейся модели ювенальной системы.

С одной стороны, такие процедуры могут приводить к обоснованному прекращению дела в связи с примирением сторон, а с другой - обязанности, которые добровольно берет себя несовершеннолетний правонарушитель в процессе примирительной процедуры, могут быть на него возложены в соответствии со статьями 73 и 90 УК РФ.

Как справедливо отмечает В. Н. Ткачев, процедуры восстановительного правосудия имеют воспитательное значение и способствуют подлинной ресоциализации несовершеннолетнего правонарушителя, поскольку формируют у него ответственное отношение к своим поступкам, а также позволяют защитить законные интересы потерпевшего [7].

Таким образом, восстановительное правосудие должно в определенной мере заменить собою существующее на сегодняшний день карательное правосудие, которое, необходимо признать, является достаточно затратным и неэффективным. Профилактическая роль восстановительного правосудия на предупреждение рецидива преступности среди несовершеннолетних в системе уголовного правосудия, является, на наш взгляд, приоритетной, помогая несовершеннолетним правонарушителям как можно более безболезненно пройти процесс ресоциализации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ от 01.06.2012 № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 23. – Ст. 2994.
2. *Карягина О. В.* Перспективы медиации в российском уголовном процессе: зарубежный опыт примирительных процедур // Российская юстиция. – 2011. – № 6. – С. 67.
3. Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2006 г. № 583 «О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России» на 2007–2011 годы» (с изм. от 14.02.2008) // Российская газета. – 2006. – 1 ноября.
4. *Арутюнян А. А.* Концепция восстановительной юстиции и современные тенденции развития уголовного процесса // Адвокат. – 2011. – № 9. – С. 39.
5. *Марковичева Е. В.* Ювенальное уголовное судопроизводство. Модели, функции, принципы. – М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2010. – С. 16.
7. Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) (Приняты 29.11.1985 Резолюцией 40/33 на 96-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН) (не опубликованы) // Международные акты о правах человека. Сборник документов. – М.: НОРМА-ИНФА. – 2000.
8. *Ткачев В. Н.* Опытная модель ювенальной юстиции в Ростовской области и ее распространение в регионах России // [http://www.rostoblsud.ru/to\\_3524582](http://www.rostoblsud.ru/to_3524582)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ЭКСПЕРТИЗЫ НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА

Н. С. Турищева, Н. А. Моругина

*Воронежский институт МВД России*

Изменения Уголовно-процессуального кодекса РФ, вступившие в силу 15 марта 2013 года [4] повлекли за собой множество вопросов. Одним из них стало то, что в настоящее время лицо, осуществляющее расследование, в ходе проверки сообщения о преступлении может назначать судебную экспертизу, принимать участие в ее производстве и получать заключение эксперта. Ранее же действия в этой сфере ограничивались лишь исследованием, которое производил специалист.

Производство экспертизы на стадии возбуждения уголовного дела является дискуссионным вопросом. Достаточно взглянуть на историю её развития относительно УПК РСФСР и УПК РФ: экспертиза, то не фигурирует в следственных действиях, производимых до предварительного расследования, то разрешается лишь исключительно её назначение, то появляется возможность её назначения, проведения и даже получения заключения эксперта. Естественно, что такие значительные нововведения не могли оставить равнодушными ученых-правоведов, у которых на этот счет появляется своё субъективное мнение.

Достаточно большое количество ученых выступают против внесения экспертизы на первую стадию уголовного процесса. Их доводы связаны с тем, что возможность назначать экспертизу до возбуждения уголовного дела создает опасный прецедент и приведет к тому, что по аналогии с этим следственным действием начнут проводиться и другие [2].

По мнению Савицкого В. М., если законодательство разрешит производство экспертизы на этапе проверки сообщения, то впоследствии не останется никаких фактических, юридических, логических сдерживающих факторов для запрета производить здесь и другие следственные действия. В результате этого весь процесс

расследования на досудебных стадиях будет подвержен так называемой «эрозии» [3].

И. Л. Петрухин, анализируя вопрос со стороны процессуальности действий, высказывает следующую позицию: «в случае признания действий, совершаемых до возбуждения уголовного дела, процессуальными исчезает грань между проведением экспертизы, которая в свою очередь является процессуальным действием и получением ведомственных заключений» [4], что, безусловно, относится к не процессуальной категории, т. е. происходит некое смешивание понятий.

Кроме этого ряд ученых, таких как Шиханов В. М., Вандер М. Б., Арсеньев В. Д., Сорокотягин И. И. считают, что подобная практика может повлечь достаточно существенное ограничение прав и законных интересов лиц, заинтересованных в исходе дела, в первую очередь это, безусловно, касается подозреваемых. Также нужно заметить, что не всегда на стадии возбуждения уголовного дела есть необходимые процессуальные условия для производства экспертиз.

Противники назначения экспертиз на этапе проверки сообщения о преступлении считают, что существует немало случаев, когда уже есть достаточное количество данных, прямо указывающих на лицо, совершившее преступление и на признаки самого деяния, поэтому производство экспертизы нецелесообразно и может привести лишь к затяжному характеру принятия решения о возбуждении уголовного дела или об отказе в его возбуждении. Ведь, как известно назначение экспертизы включает в себя ряд процессуальных действий, таких как вынесение постановления о назначении экспертизы, выбор экспертов в зависимости от направления исследования, проверка наличия оснований для их отвода, заключение эксперта, получение которого требует немало времени. Поэтому вряд ли можно успеть все эти действия выполнить до возбуждения уголовного дела.



Кроме этого не стоит забывать, что назначение экспертизы достаточно часто связано с другими следственными действиями, которые необходимы для полноты и всесторонности исследования. Это, например, обыск, выемка, получение образцов для сравнительного исследования и т.д. Вследствие этого назначение экспертизы до возбуждения уголовного дела будет неизбежно ограничено существованием запрета на производство других следственных действий на данном этапе [5].

Однако кроме негативной оценки данного положения, есть мнения, относительно которых проведение экспертизы до возбуждения уголовного дела достаточно приемлемое действие, а в некоторых случаях даже обязательное. К сторонникам такой теории относят А. А. Чувилева, Я. П. Нагнойного, Р. С. Белкина, Ю. Н. Белозерова, Е. Н. Тихонова, А. Р. Белкина и ряд других. Эти ученые полагают, что нужно законодательно разрешить на стадии возбуждения уголовного дела производство экспертиз. В особенности это касается экспертиз, проводимых по преступлениям, связанным с ДТП, причинением различной тяжести вреда здоровью, экономическим преступлениям. Необходимость обусловлена в первую очередь тем, что требуется применение специальных познаний, а от выводов, изложенных в заключении эксперта напрямую зависит решение вопроса о возбуждении уголовного дела.

А. П. Рыжаков, исследуя этот вопрос более углубленно считает, что вполне возможно лицу, ведущему расследование, мысленно принимать решение о возбуждении уголовного дела [6], производить все необходимые неотложные следственные действия, после чего немедленно оформлять постановление о возбуждении уголовного дела и направлять его прокурору [7].

Также нужно иметь в виду и тот факт, что на практике достаточно часто при проведении проверки сообщений о преступлениях происходит некая подмена судебной экспертизы различного рода исследованиями, поэтому законодательное закрепление поможет более четко разграничить эти два вида действия.

Нужно обратить внимание, что в действующем УПК РФ в п.1.2. ст. 144 закреплено, что если после возбуждения уголовного дела стороной защиты или потерпевшим будет заявлено ходатайство о производстве дополнительной

или повторной экспертизы, то такое ходатайство подлежит удовлетворению. Данное положение не совсем целесообразно, т. к. его реализация может привести к чрезмерной загруженности сотрудников экспертных учреждений и множественному проведению аналогичных экспертиз. В особенности, что касается подозреваемых и обвиняемых, то они и их защитники могут специально ходатайствовать о дополнительных экспертизах с целью затягивания производства.

Обобщив все вышесказанное, можно сделать предложение о том, что требуется несколько ограничить введенное положение, а именно сделать возможным назначение судебной экспертизы на первой стадии уголовного процесса, но только в случаях:

- 1) совершения преступлений против жизни или здоровья человека с целью установления причины смерти, а также степени тяжести вреда здоровью и его характера;
- 2) совершения преступлений в сфере экономической деятельности для установления подлинности денег, ценных бумаг и иных документов, а также способа их производства;
- 3) совершения преступлений против общественной безопасности для получения подробной информации об оружии, боеприпасах, взрывчатых веществах и взрывных устройствах, ставших орудиями или предметами преступления;
- 4) совершения преступлений против здоровья населения и общественной нравственности для установления вида и количества наркотического или психотропного вещества;
- 5) когда есть вероятность уничтожения, изменения первоначального состояния объектов, направляемых на экспертное исследование либо, когда данные объекты могут потерять свои специфические свойства и признаки, что может негативно сказаться на достоверности выводов эксперта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 52 (ч. I). – ст. 4921 (ред. от 05.04.2013г.)
2. *Налдина Е. И.* Назначение и производство судебной экспертизы в стадии возбуждения уголовного дела // Теория и практика общественного развития. – 2010. – №4. С. 209–211.
3. *Савицкий В. М.* Очерк теории прокурорского надзора. – М.: Наука, 1975. – 382 с.

4. *Петрухин И. Л.* Право на защиту и проблема упрощения судопроизводства // Адвокатура и современность. – М., 1987. – С. 50–53

5. *Химичева Г. П.* Возбуждение уголовного дела: Проблемы правовой регламентации и совершенствования деятельности // «Черные дыры» в Российском законодательстве. – 2003. – № 2. – С. 180–205.

6. *Бахтадзе Г. Э.* К вопросу о назначении и производстве судебных экспертиз в стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Волгоградского государственного университета. – 2003. – №6. – С.142–147.

7. *Рыжаков А. П.* Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации от 22 ноября 2001 года. – М.: Норма, 2002. – 1024 с.

# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ С ДРУГИМИ СЛУЖБАМИ ПОЛИЦИИ, ОБЩЕСТВЕННЫМИ ОБЪЕДИНЕНИЯМИ И ГРАЖДАНАМИ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**А. И. Четверикова**

*Воронежский институт МВД России*

Аварийность на автомобильном транспорте ежегодно наносит существенный материальный ущерб обществу и государству. Можно сказать, что сегодняшний уровень безопасности дорожного движения представляет собой государственную проблему, которая имеет серьезное социальное и политическое значение. Причины большого количества дорожно-транспортных происшествий многообразны. Задача предотвращения аварийности на автомобильном транспорте требует решения, которое должны найти совместными усилиями органы исполнительной власти, органы местного самоуправления и негосударственные организации. Данное решение можно найти путем взаимодействия ГИБДД и других служб полиции, общественных объединений и граждан в области реализации мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения. Решение этих мероприятий состоит в следующем:

во-первых, объединение усилий указанных субъектов, в решении вопросов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, способствуют оптимальному решению стоящих перед ними задач;

во-вторых, правильно организованное взаимодействие заинтересованных в нем субъектов исключает дублирование в их деятельности, обеспечивает максимальный эффект использование имеющихся у них сил и средств, свойственных им форм и методов работы;

в-третьих, общественные объединения и граждане, активно участвуя, совместно с ГИБДД и другими службами полиции осуществляют мероприятия, по обеспечению безопасности дорожного движения, и тем самым реали-

зуют своё право, закрепленное в ст. 8 Федерального закона «О безопасности дорожного движения», – «для защиты прав и законных интересов граждан, участвующих в дорожном движении» [1].

Можно выделить несколько форм взаимодействия:

1. Взаимное информирование о состоянии безопасности дорожного движения. Данная форма взаимодействия представляет собой процесс связи участников в осуществлении деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения, в ходе которого происходит ознакомление сторон с определенными сведениями, фактами. Взаимное информирование по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения позволяет заранее учитывать те события, которые могут повлиять на проведение совместных мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, выбор средств для достижения конкретных целей. Информация, полученная от ГИБДД, позволяет правильно и своевременно организовать работу других служб полиции.

Такие информационные контакты должны быть обязательно повседневными в деятельности ГИБДД, участковых инспекторов полиции и других служб полиции в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, содержащиеся за счет территориальных органов местного самоуправления, которые предоставляют обобщенную информацию о недостатках в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения в крае, области и т. д.

2. Совместное планирование мероприятий по осуществлению безопасности дорожного движения является важной формой совершенс-

твования взаимодействия ГИБДД и других служб полиции, общественных объединений и граждан в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения. Планирование не сводится только к составлению планов работы взаимодействующих субъектов, ему предшествует ответственная и кропотливая работа по анализу оперативной обстановки, характера и количества выявленных нарушителей ПДД, а также результатов борьбы с ними.

3. Обмен опытом и совместные организационные мероприятия. Организационной формой данного направления в деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения чаще всего является проведение семинаров, встреч и совещаний различного уровня. Очень высока эффективность такого рода контактов, когда в них принимают участие все субъекты, участвующие в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения в стране. Образцом и ярким примером обобщения и анализа позитивного опыта, накопленного в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения правоохранными органами, можно назвать, принятую в июне 1996 г. Федеральную

целевую программу «Повышение безопасности дорожного движения в России» в 2006–2012 годах, которая была продлена до 2020 г. [2]

4. Совместное проведение мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения. Особенности административно-правовой деятельности ГИБДД и других служб полиции, общественных объединений и граждан в осуществлении мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, во многом определяются их оперативной обстановкой и спецификой направленности их совместной деятельности. Наиболее приемлемыми и результативными формами совместного осуществления мероприятий являются: пешее патрулирование, патрулирование на автомобилях и мотоциклах (открытым, скрытым и смешанным), несение нарядов на постах ДПС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 г. (в ред. от 23.07.2013 г.) // Консультант плюс.
2. Распоряжение Правительства РФ от 27.10.2012 № 1995-р «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы “Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах” // Консультант плюс.

---

---

**СЕКЦИЯ 9**  
**ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**  
**ДЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ**

---

---



## О РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА ПО ФИЗИКЕ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ MESS BOX DVI

Н. А. Андреева, С. Ю. Кобзистый, В. В. Корчагин

*Воронежский институт ФСИИ России*

Современные тенденции развития Высшего профессионального образования, рост спроса на качественные образовательные услуги и обеспечение принципиально нового уровня доступности образования подразумевают обеспечение условий обучающимся работы с компьютером и овладение ими информационными и коммуникационными технологиями [1]. При этом целесообразным является внедрение технологий, которые могут быть использованы как в процессе обучения на аудиторных занятиях, так и в ходе индивидуальной внеаудиторной работы. В связи с этим создание и введение в учебный процесс инновационных образовательных технологий является актуальной проблемой [2, 3].

Решением обозначенных задач, на наш взгляд, является создание электронной образовательной среды. Для разработки такой технологии можно использовать различные готовые конструкторы программ, с помощью которых можно написать небольшие программы при минимуме знаний языков программирования, такие как: PHP DevelStudio, Алгоритм, NeoBook Professional, Mess Box AR и др.

Нами был выбран конструктор программ Mess Box AR – это среда для разработки программ без использования языков программирования. Процесс программирования сведен к визуальному редактору действий, в который добавляются команды через различные мастера и визарды. Среда также поможет научиться программированию, она сделает этот процесс более легким, нежели различные книги. Mess Box DVI ориентирован на создание следующих типов программ:

- Фотоальбомы;
- Музыкальные плееры;
- Каталогизаторы (для CD и DVD);
- Меню различной сложности (от простых, до многоуровневых);

- Программы для математических расчетов;
- Справочники, электронные книги.

Особенности Mess Box DVI: создание exe-программ, не требующих никаких дополнительных библиотек; имеется инструмент для создания окон, с нестандартным интерфейсом; возможности создания меню с неограниченным количеством форм (подменю); содержит более 10 объектов для создания красочного и интуитивно понятного интерфейса; визуальный редактор действий; возможность использовать огромное количество команд и действий системы Windows; полная поддержка работы с файлами, папками.

При запуске программы Mess Box AR появляется окно с выбором шаблона создаваемого продукта, а также предоставляется возможность начать свой проект с нуля. Выбрав форму создаваемого проекта, с помощью панели инструментов «добавление объектов» строим интерфейс проекта, используя список доступных объектов.

После того как сформирован интерфейс проекта и расставлены объекты мы можем назначить объектам какие-либо действия. Действия выражаются в выполнении каких-то команд (удалить, копировать файл, запустить программу и т.п.). Действия выполняются в определенные моменты времени, когда происходит определенное событие, например нажатие на объект. Для добавления команд используем мастера Easy Редактор для команд. В редакторе можно одновременно назначить действие несколько выделенным объектам.

После завершения создания проект укомплектовывается в системное приложение, которое будет работать отдельно от программы и не требовать установки.

Созданный таким образом проект используется нами для формирования электронного учебного комплекса по дисциплине «Физика».

Такая форма представления учебного материала удовлетворяет ряду требований, предъ-

являемых к современному высшему образованию [4].

Во-первых, обучение должно иметь основой самостоятельную познавательную деятельность обучающегося. Подготовка учащихся к непрерывному образованию и формированию потребности и способности к самообразованию стали приоритетными направлениями в вузе. В этой связи представляемый электронный учебный комплекс по дисциплине «Физика» содержит большой объем теоретического материала по темам, изучаемым курсом; примеры решения типовых задач по основным темам курса и большой объем заданий для самостоятельной работы.

Во-вторых, решается вопрос управления учебным процессом посредством оценки эффективности получаемых знаний. В состав электронного учебного комплекса включены материалы контрольных тестов, которые обучающиеся могут использовать как для самостоятельной оценки приобретенных знаний, так и для проведения преподавателем промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

В-третьих, обучение должно быть личностно-ориентированным. Необходимо равнения не на некоторого усредненного студента, а на человека с его индивидуальными, личностными особенностями. Представленный в электронном комплексе теоретический материал структурирован так, что каждый обучающийся может выбрать для себя оптимальную траекторию изучения материала, удобный темп работы над курсом.

В-четвертых, применяемые технологии в образовании должны позволять передавать

большой объем учебного материала в наглядном виде. Принцип доступности и наглядности обучения в современных условиях жизни становится особенно актуален. Решением этой задачи является укомплектованность комплекса мультимедийным иллюстрационным материалом.

Указанные требования являются, на наш взгляд, одними из наиболее важных, но далеко не единственными. Таким образом, применение в образовательном процессе электронных учебных комплексов приводит к созданию принципиально новой обучающей информационной среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения): Приказ Министерства образования России, 2002.
2. Зимняя И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект) [Текст] / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт. – 2006. – № 8. – С. 20–26.
3. Пахомова О. А. Инновационные образовательные технологии как способ формирования компетенций курсантов при изучении дисциплины «Химия» [Текст] / О. А. Пахомова, Н. А. Андреева, В. В. Корчагин, С. Ю. Кобзистый // Вестник Воронежского института ФСИН России. – 2012. – № 2. – С. 136–139.
4. Чудинский Р. М. Натурный и модельный эксперимент в познавательной деятельности студентов направления «Технологическое образование»: Монография [Текст] / Р. М. Чудинский. – М.: Изд-во «Школа будущего», 2005. – 234 с.



# ОСОБЕННОСТИ ОБОСНОВАНИЯ ПЕРИОДИЧНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕЙ (ИТОГОВОЙ) ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СВЯЗИ И РАДИОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

В. А. Безрядин, Е. В. Головченко, В. А. Дьяченко

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

В настоящее время установлено, что однократное получение профессиональных знаний не позволяет специалисту по связи и радиотехническому обеспечению (далее – специалист) качественно выполнять должностные обязанности без периодического пополнения знаний, полученных в образовательных учреждениях [1]. В связи с этим складывается противоречивая ситуация, когда требования к квалификации специалистов повышаются, а жесткие требования к пополнению объема их знаний отсутствуют.

Необходимость пополнения объема знаний специалиста определяется двумя причинами [2]:

- по данным специалистов в области информатики (науковедения) объем знаний возрастает по экспоненциальному закону;

- ученые (биологи) отмечают специфическую особенность человеческой памяти, что объем знаний без его применения и пополнения после вузовского образования убывает по тому же экспоненциальному закону.

Это означает, что специалист, окончивший вуз и получивший объем знаний  $V_0$  через некоторый период времени  $T$ , «теряет» часть объема знаний  $V_0$ , и, кроме этого, отстает от возросшего объема знаний  $V(T)$  обусловленного прогрессом в науке, технике и технологиях.

Эти потери в объеме знаний приводят к тому, что уровень профессионализма у специалиста отстает от требований времени (имея в виду тот объем знаний, который специалист не применяет в своей практической деятельности).

Следовательно, недостающий объем знаний при переходе на другую должность должен быть восполнен за счет дополнительного профессионального образования.

Полагая, что за время обучения специалист по связи и радиотехническому обеспечению получил средний объем знаний  $V(T_{об})$ , то за время службы (практической деятельности) в течение  $T_0$  лет:

- потери объема знаний  $V_{\Pi}(t)$  (информации), которая не используется специалистом в повседневной деятельности на момент  $T_0$  после окончания вуза, оценивается:

$$V_{\Pi}(T_0) = V_0 \cdot e^{-\alpha t}, t \leq T_0, \quad (1)$$

где  $\alpha$  – параметр, определяющий скорость потерь объема знаний из-за особенностей памяти человека;

- объема достижений науки и техники:

$$V_{\Pi}(T_0) = V_0 \cdot e^{-\beta T_c}, T_c \leq T_0, \quad (2)$$

где  $\beta$  – параметр, определяющий влияние научно-технического прогресса на объем знаний по специальности относительно объема  $V_0$ .

Недостающий объем знаний должен быть восполнен за счет дополнительного профессионального образования.

Периодичность дополнительного профессионального образования определяется с учетом потери объема информации, определяемой особенностями памяти человека:

$$\Delta V = \int_0^{T_0} V_{\Pi}(T_0) dt + \int_0^{T_0} V_{\Pi}(T_0) dt. \quad (3)$$

Значения  $V_{\Pi}$  и  $V_{\Pi}$  определяются с учетом параметров, определяющих скорость потерь объема знаний из-за особенностей памяти человека и влияния научно-технического прогресса на объем знаний по специальности относительно объема  $V_0$ , с использованием метода экспертного опроса и данным науковедения [4].

Одним из важнейших элементов профессиональной подготовки специалистов является

оценка профессионального уровня подготовки специалистов объекта аттестации. Поэтому для проведения таких оценок необходимо формирование соответствующего методического подхода к общей (итоговой) оценке объекта аттестации (авиационной части, авиационного соединения и т.п.) [2].

Один из таких подходов подразумевает оценку  $i$ -го подразделения объекта аттестации, а затем формирование общей (итоговой) оценки профессионального уровня подготовки авиационных специалистов за весь объект в целом.

То есть на первом этапе формируются оценки по отдельным подразделениям объекта аттестации, а на втором этапе определяется общая (итоговая) оценка профессионального уровня подготовки специалистов.

С учетом данного подхода общая (итоговая) оценка профессионального уровня подготовки специалистов определяется следующим образом:

$$Q = \sum_i Q_i, \quad i = \overline{1, N}, \quad (4)$$

$$Q_i = \frac{\sum_{i=1}^N n_i c_i}{n_i}, \quad (5)$$

где  $N$  – общее число подразделений в составе объекта аттестации;  $Q_i$  – общая оценка  $i$ -го подразделения объекта аттестации;  $n_i$  – число работников в  $i$ -м подразделении о объекта аттестации;  $c_i$  – положительные оценки аттестуемых работников  $i$ -го подразделения объекта аттестации (баллы).

Следовательно, исходя из потери объема информации, определяемой биологическими особенностями памяти человека, и влияния научно-технического прогресса на объем знаний, проводится обоснование (уточнение) периодичности дополнительно профессионального образования специалистов. Общая (итоговая) оценка профессионального уровня подготовки указанных специалистов учитывает результаты аттестации всех работников подразделений объекта аттестации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. III Международная научно-техническая конференция авиационного факультета учреждения образования 16–17 мая 2013 г. «Актуальные вопросы науки и техники в сфере развития авиации» / Сборник тезисов докладов г. Минск, «Военная академия Республики Беларусь» 2013. – С. 367.
2. Управление персоналом организации: учебник / Под ред. А. Я. Кибанова. – 2-е изд., – М.: ИНФА-М, 2003.

## ПОЛИТИКО-КУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ ФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКОГО ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Р. О. Беленикин

*Воронежский институт ФСИН России*

Определенное влияние на процесс формирования гражданского общества и соответствующей политической культуры оказало и оказывает особое отношение россиян к власти и государству, выраженное в «этатизме» и «подданничестве», обусловленное спецификой исторического развития нашей страны. Высокий уровень ожидания от государства помощи и поддержки предопределил свойственный россиянам «патернализм». Большинство россиян до сих пор рассматривают себя в большей степени как объект воздействия со стороны государства, чем как реальных участников политического процесса.

Но, несмотря на социальные тяготы и общественно-политические перипетии последних двух десятилетий, население сохраняет приверженность базовым демократическим ценностям и институтам, запрос на которые сформировался еще в конце 1980-х – начале 1990-х гг. С другой стороны, после беспрецедентного всплеска активности масс на рубеже 1980–1990-х гг. общество перешло в «глухую самооборону», и все исследования последних лет фиксируют постоянно снижающийся уровень политической активности россиян.

Единственной формой влияния на власть, которая востребована значительным числом россиян, остаются выборы – самый простой и необременительный вид участия. Однако и они, особенно в последние годы, начинают восприниматься, прежде всего, молодежью, как формальность, если и нужная, то, главным образом, для того, чтобы не допустить безвластия и хаоса. Кого при этом выбирают, особого значения не имеет.

С одной стороны, нельзя не принимать во внимание, что по мере того, как Россия становится современным обществом, проблема массовости участия перестает быть актуальной, уступая место проблеме эффективности. С другой стороны, наблюдается явный дефицит доверия между властью и обществом. Подавляю-

щее большинство россиян (как, впрочем, и граждан любого другого общества) действуют, в соответствии с концепцией «рационального выбора». Если общественно-политическая активность не сулит каких-то прямых материальных, практических выгод, то жизненная энергия людей направляется в иные сферы, на другие объекты приложения их усилий.

Между тем рационально-активистская модель социального действия по «освоению» имеющихся политических и экономических ресурсов является одной из фундаментальных основ современного демократически организованного общества. И, наоборот, демократическая система без участия граждан практически невозможна [1].

За последние десять лет практически в два раза выросло число респондентов (с 6% до 14%), уверенных в том, что одним из наиболее эффективных способов отстаивания своих интересов перед властью являются акции прямого действия: выход на улицу, участие в митингах и демонстрациях, а также в забастовках. Но самое главное – несколько сократилась доля тех (с 60% до 53%), в чьем сознании прочно укоренился стереотип, согласно которому власть в России всесильна, и нет никакой возможности «тягаться» с ней даже в отстаивании своих интересов [2].

Наглядным свидетельством подобной тенденции стало протестное движение 2011–2012 гг.

Протестную повестку дня сформировали выборы в Думу, но она, плавно перешла в кампанию против результатов президентских выборов. За полгода протестное движение прошло в своём развитии ряд этапов. Первый этап (декабрь–февраль) от митинга на Чистых прудах 5 декабря до митинга на проспекте Сахарова 24 декабря. Настроение протеста можно охарактеризовать как романтическое, а целью протеста являлись перевыборы Думы. Второй этап (февраль–март) – от шествия по Якиманке и митинга на Болотной 4 февраля до митинга на Новом Арбате 10 марта. Настроение протеста:

разочарованно-озлобленное, а его цель помешать Владимиру Путину стать президентом. Третий этап (май) от «Марша миллионов» и столкновения на Болотной 6 мая до «контрольной прогулки писателей» 13 мая. Настроение протеста: борьба – это надолго, а цель протеста: смена власти.

Протестное чувство вызревало долго, и этому способствовал ряд факторов. Во-первых, в 2008 году окончилась эпоха «стабильности», которая обеспечивала легитимность власти в последнее десятилетие. Во-вторых, «вертикаль власти» крепла, а государство – нет. Оно опять распадается на клики и группы региональных и административных интересов. В-третьих, президент Д. Медведев провозгласил движение к переменам и инициировал острые дискуссии по разным темам, включая безопасность, коррупцию и права бизнеса и граждан, но по разным причинам не смог соответствовать темпу радикализации общественных требований. В-четвертых, провалился проект вовлечения недовольных горожан в политику – с помощью партии «Правое дело». В-пятых, tandem решил вопрос о власти максимально некорректно, объявив, что они-то обо всем давно договорились за спиной граждан.

Политическая система «стабильности» не предполагала механизмов массового участия граждан в политике. Такие каналы общения власти и народа, как Общественная палата, Совет при президенте и прочие, были полезны в ситуации небольшой общественной активности. Но эти спокойные времена кончились в 2008 году с началом экономического кризиса. Массовые манифестации в Калининграде на пике кризиса, «Манежка» и нынешние протесты по всей стране показали, что времена изменились. Сегодня, после кризиса, режим уже не может обеспечить стабильность. Так, диффузирует само основание, на котором власть держится с 2004 года. Отсюда и чрезвычайно болезненная реакция на манипуляции. Конечно, манипуляции были не только в 2011 году. Но такая реакция на них – впервые. И это одна из причин того левого поворота, который был замечен по итогам голосования. Люди ищут институциональных гарантий, которые власть обеспечить уже не может.

Впервые за двадцать лет власть столкнулась не с узкими группами политических активистов, а с движением разным и по социальному,

и по профессиональному составу. В обществе происходит протест не против власти, как таковой, а против того, что элиты монополизировали государственные функции с целью собственного обогащения.

Умение согласовывать различные интересы и ценности и не доводить дело до открытых конфликтов интересов, – вот что характеризует рациональность современного общества, и является важнейшей задачей трансформации политической культуры современной России.

Оценивая перспективы модернизации России, приходится констатировать, что проблема заключается не столько во власти (ее неспособность к управлению развитием страны стали более или менее очевидными), сколько в самом обществе. Ему «не хватает» способности к солидарности, возможностей выработки оппозицией новой повестки дня, программы поэтапных изменений, формирования параллельных общественных структур, предназначенных для организации непрерывного давления на режим с целью принуждения его к политическим реформам. Сегодня это крайне сложная задача, поскольку «революций» никто не хочет, вспоминая о слишком высокой цене, заплаченной за социальное насилие в прошлом.

Гражданское общество в России слабо структурировано по партийно-политическим предпочтениям. Как отмечает Р.Саква, существует целый ряд причин, по которым партии в России не могут превратиться в эффективный инструмент политической деятельности. Это слабость гражданского общества, размытость классовой идентичности, культурное сопротивление членству в партии, слабая гражданская субъектность и институциональный дизайн. По этим причинам партии оказались неспособными стать системообразующими, и остались подчиненным элементом системы доминирующей власти [3].

Процесс размывания традиционного ценностного сознания идет двумя путями, во-первых, в результате изменения у части людей некоторых базовых, жизненных ценностей и, во-вторых, за счет лиц с размытыми, не устоявшимися жизненными ориентациями.

Так, по данным ИС РАН в 2010 году, доля модернистов по типу сознания составляла 23%, традиционалистов 15%. Более широко модернистский тип сознания оказался распространен среди экономически активного городского на-

селения. Но большинство населения – 62% – исследователи отнесли к промежуточной группе [4].

В результате можно говорить о том, что массовое политическое сознание россиян сегодня находится в динамическом равновесии и содержит в себе потенциал для реализации всех возможных вариантов своего развития.

Таким образом, социальное неравенство, недовольство условиями жизни и невозможность достойного устойчивого развития оказывают влияние на отношение к политической системе в целом и формируют специфику российского гражданского общества. Они создают условия для усиления в обществе социальных противоречий и неприязни, что затрудняет становление правового государства. А «рост гражданского самосознания, развитие институтов

гражданского общества возможно только в развитой политической системе» [5].

Итак, процесс становления гражданского общества и современной демократической системы в России имеет сложный и неустойчивый характер.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Козн Д. Л., Арато Э. Гражданское общество и политическая теория. М., 2003. – С. 28–29.
2. Исследование ИС РАН «Двадцать лет реформ глазами россиян». – М., 2011. – С. 181.
3. Саква. Р. Дилеммы развития российской партийной системы // Полис. – 2010. – №4. – С. 168–169.
4. Готово ли российское общество к модернизации? / Аналит. доклад ИС РАН. 2011. – С. 32.
5. Послание Президента РФ Федеральному Собранию. – 2009.

## М. Н. ГАЛКИН-ВРАССКИЙ ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР ГТУ

А. Р. Беренов

*Воронежский институт ФСИН*

Михаил Николаевич Галкин-Врасский родился в 1834 году в селе Полянки Спасского уезда Казанской губернии. Происходил он из старинного дворянского рода Галкиных, который впервые упоминается в русской летописи в 1300-х годах в лице воеводы Петра Галки, успешно сражавшегося с поляками. В дальнейшем род этот разделился на две ветви: польскую, получившую титул графов Ледоховских, и русскую – дворян Галкиных. Первоначально Галкины проживали на казацких землях, а потом в Харьковской и Курской губерниях. Отец Михаила Николаевича – Николай Иванович – после службы во флоте обосновался в Казанской губернии. Здесь он в течение 25 лет состоял в должности директора первой мужской гимназии. Вместе со своей женой, урожденной Врасской, они дали сыну тщательное образование в среднем учебном заведении, после чего Михаил Николаевич поступил на юридический факультет Казанского императорского университета, курс которого окончил в 20-летнем возрасте в 1854 году со степенью кандидата права [3].

Затем он поступил на службу в Управление самарского и оренбургского генерал-губернатора. В 1858 году участвовал в российской дипломатической миссии в Хиву и Бухару. В 1859 году был прикомандирован в качестве чиновника по дипломатической части в экспедиции полковника В. Д. Дандевилля, снаряженной по Высочайшему повелению “для обозрения восточного берега Каспийского моря”. Миссия эта в то время была и трудной и опасной, поскольку территория, где приходилось работать экспедиции, находилась в дикой безлюдной местности, и не раз экспедиционный отряд подвергался нападению со стороны туркмен, недоверчиво относившихся к чисто научным изысканиям группы пришлых людей. Михаилу Николаевичу лично пришлось участвовать в крупном сражении с агрессивными аборигенами, проявляя храбрость и мужество, за что впоследствии ему был пожалован орден Св. Анны 3 степени с мечами [4].

На базе материалов, собранных в экспедициях, Михаил Николаевич написал и опубликовал работы, принесшие ему потом известность в ученом мире. Им была выпущена книга “Этнографические и исторические материалы по Средней Азии и Оренбургскому краю”, а статья о туркменах, напечатанная в “Записках Императорского географического общества”, премирована серебряной медалью того же общества. Кроме того, были напечатаны собранные Галкиным некоторые интереснейшие материалы, касающиеся отношений России со среднеазиатскими государствами. В извлечениях его работы печатались также в трудах Парижского географического общества, членом-корреспондентом которого он состоял [1].

По возвращении из командировки на Каспийское море, Галкин был назначен помощником начальника губернии по связям с оренбургскими киргизами, но вскоре, в 1862 году, из-за болезни жены был вынужден отправиться с нею за границу. Лечение лишь ненадолго отодвинуло, но не предотвратило преждевременную кончину супруги, которая последовала в Каннах в 1864 году [3].

В 1862 г. Галкин-Врасский отправился в Западную Европу, где пробыл два года, посвятив их, главным образом, изучению постановки тюремного дела на Западе и тюремного вопроса вообще; результатом сего было издание им труда «Материалы к изучению тюремного вопроса» [4].

По возвращении в Россию, он был назначен чиновником особых поручений при министре внутренних дел графа Валуге, заведовал канцелярией президента попечительного о тюрьмах общества. Состоял членом военно-кодификационной комиссии по пересмотру положения о военных тюрьмах и членом, состоявшей под председательством статс-секретаря графа Палена, комиссии по вопросу о преобразовании тюремной у нас части. Кроме того, М. Н. принимал деятельное участие в качестве члена в особых комитетах; 1) об устройстве наших среднеазиатских владений и 2) об управлении Кир-

гизскими степями. Впоследствии он состоял еще членом комиссии по разработке положения об управлении Туркестанским краем [4].

В 1865 году Галкин принимал участие в первом уездном Казанским собрании и был избран в земские гласные. Впоследствии он постоянно интересовался деятельностью земства и отразил свои взгляды на нее в известной статье “Несколько слов об уездном самоуправлении”, напечатанной в “Юридическом вестнике”, где всячески предостерегал от возможности устранения новых генераций россиян от общественной деятельности.

В 1868 году Галкин-Врасский получил назначение в Комитет министров, а затем на должность Эстляндского губернатора. Он был первым правителем этого края русского происхождения и, естественно, проводил интересы России в этом традиционно “онемеченном” крае: ввел употребление русского языка в государственных учреждениях, основал первую здесь русскую гимназию и т. д. Эти мероприятия не всегда находили сочувствие и поддержку чиновничьего Петербурга, где немецкое засилье было несокрушимым. Отчасти из-за расхождения в этом вопросе с центральными властями, Михаил Николаевич согласился принять новое назначение в Саратов в связи с неожиданно открывшейся там вакансией, которое последовало осенью 1870 года [5].

В Саратове с первых же шагов своей деятельности Михаил Николаевич прочно зарекомендовал за собой репутацию губернатора, намеренного кардинально изменить запущенную социальную сферу города и губернии, внести радикальный сдвиг в дело образования и здравоохранения. Благодаря его личной заботе был произведен значительный ремонт губернской тюрьмы и улучшено положение заключенных.

С 1879 года он фактически отстраняется от работы регионального администратора и становится во главе Главного Тюремного управления России. Но официальное оставление губернаторского поста произошло лишь год спустя.

Его деятельность во главе Российского тюремного ведомства на протяжении 16 лет была энергичной и реформаторской, что не замедлило сказаться на работе тюремно-исправительных заведений всей страны. Места заключений были улучшены и расширены, было выстроено много новых тюрем. Увеличен был тюремный персонал, организованы работы заключенных,

улучшено их питание и гигиенические условия жизни, усовершенствованы способы этапирования осужденных и пребывающих в заключении. Учреждены губернские тюремные инспекции в 20-ти губерниях, во главе их ставились губернские тюремные инспекторы, статус которых был достаточно высок. Был создан межведомственный Совет по тюремным делам. Построены несколько образцовых тюрем, введен обязательный труд среди арестантов, который им оплачивался из расчета: 40% заработанной суммы – заключенным в тюрьмах, 33% – в арестантских отделениях, 10% – ссыльным на каторжные работы. Это помогало заключенным не только содержать себя, но и в ряде случаев заработать на жизнь в первое время после освобождения [2].

Галкин-Врасский особенно интересовался Сахалином и Сибирью как традиционными местами сосредоточения отбывающих наказание в России, в частности упорядочивается география каторжных работ. Теперь она была ограничена Забайкальем, Карскими золотыми, Нерченскими серебряными приисками и Сахалином (этот остров становится воистину каторжными, даже функции территориального управления передаются тюремной администрации) [2].

В 1880–1881 годах совершил инспекторскую ревизию многих мест заключения, добывая всюду быстрейшего внедрения предлагаемых им прогрессивных нововведений. Так им был подготовлен обширный материал по отмене ссылки в Сибирь.

В 1885 году Михаил Николаевич принимал участие в тюремном съезде в Риме в качестве вице-председателя съезда, а в 1890 году был созван международный политологический форум в Петербурге, где Галкин-Врасский был одним из трех председателей. Там же руководитель Российского тюремного ведомства был избран пожизненным председателем международной тюремной комиссии. В 1895 году он еще раз принял участие в качестве председателя в международном тюремном съезде в Париже.

Также при его участии с 1893 года начинает издаваться «Тюремный вестник» [6].

В 1896 году Михаил Николаевич оставляет работу в тюремном управлении и назначается на работу в Государственный совет. Он состоял сначала членом департамента экономики, а потом департамента наук, промышленности и

торговли. Работа его в высшем государственном органе продолжалась 20 лет – вплоть до 1916-го. Заслуги Михаила Николаевича и на этом посту велики и разнообразны. В 1904 году он был пожалован в связи с 70-летием званием статс-секретаря, награжден многими российскими и иностранными орденами и медалями, среди которых есть высшая награда – орден Андрея Первозванного. Скончался Михаил Николаевич в Петербурге 8 апреля 1916 года [4].

За свою деятельность на посту директора ГТУ, Галкин-Врасский получил множество наград, в том числе, например и звание «Почетный гражданин Архангельска» которое было присвоено ему городской думой Архангельска в 1887 г.: «За действия и распоряжения по благоустройству здешних мест заключения и особенное попечение по приведению в исполнение всех распоряжений Правительства об улучшении быта заключенных и о направлении этих людей на путь добродетели и трудолюбия, с

надеждой, что эти действия принесут местному населению несомненную пользу» [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Альманах современных русских государственных деятелей [Текст] / изд. Германа Александровича Гольдберга. – Санкт-Петербург: Тип. Исидора Гольдберга, 1897. – 1260 с.
2. История уголовно-исполнительной системы России. Учебник / Реент Ю. А.; Под ред.: Калинин Ю. И. – Рязань: Изд-во Акад. права и управления Федерал. службы исполнения наказаний, 2006. – 374 с.
3. *Зернов В. Д.* М. Н. Галкин-Враской. 1834–1916 гг. Биографический очерк // В. Д. Зернов. – Известия Императорского Николаевского университета. – 1916, Т. VI. Вып. 3–4. – С. 1–6
4. *Зубов С. В.* М. Н. Галкин-Враской. Государственная и общественная деятельность / С. В. Зубов. – Саратов, 2010.
5. *Левенсон М. Л.* Государственный совет: [портреты и биографии] / М. Л. Левенсон. – Петроград: Тип. Петроградской тюрьмы, 1915. – 148 с.
6. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона / в 82 тт. и 4 доп. тт. – М.: Терра, 2001.



## ЖЕНЩИНЫ В ПОГОНАХ

А. Р. Беренов, О. И. Букреева

*Воронежский институт ФСИН России*

Женщины в погонах для российских силовых структур все чаще становятся не столько исключением, сколько довольно приятным правилом. Не секрет, что мужской коллектив девушки только украшают, тем более в форме. Многие гражданские могут только позавидовать осанке и поступи дам в погонах.

Если еще полвека назад женщины в армии и правоохранительных органов если и воспринимались, то исключительно в виде персонала госпиталей, поваров или личного состава финансовых частей. Сегодня во многих странах мира ситуация кардинальным образом поменялась. И связано это далеко не с тем, что количество женщин в мире превосходит количество мужчин, а с тем, что часто женщина в погонах мужчине в тех же погонах практически ни в чем не уступает. Да, женщины – редкость в специальных подразделениях, но кроме спецназа есть и другие направления, где женщины вполне могут проявить себя.

Руководители отмечают, что прекрасная половина человечества в трудовой деятельности более ответственна и требовательна к себе. Несмотря на расхожее мнение, по статистике женщины гораздо реже мужчин позволяют себе опаздывать на работу, да и некоторые виды труда выполняют исключительно они. А ведь службу нельзя назвать легкой. Это и бессонные ночи на дежурстве, несение службы без выходных и праздников. В общем, домашние их видят не часто.

Так уж случилось, что прекрасная половина человечества, с легкостью преодолевая жизненные трудности и сложности профессии, берется за совсем «неженские» дела. В общем, каковы бы не были трудности несения службы, женщи-

ны в погонах остаются женщинами. И только они после бессонной ночи способны выглядеть на все сто и выполнить поставленную задачу.

Интерес к такому явлению, как женщина в погонах, не иссякает. Что на бытовом уровне, что на государственном. Может оттого, что в дореволюционной России и на первых этапах строительства военной организации страны новой формации даже сама мысль о командирах и начальниках в юбках не допускалась. Может, оттого, что пресловутая эмансипация, дав женщине определенные возможности, в то же время сковала ее цепями патриархальных установок.

И то, и другое, и третье, и четвертое... С развитием самого государства, его силовых структур, роль женщины в погонах растет. Возможно ли теперь представить себе МВД, ФСИН, ФССП, МЧС без представителей «слабого» пола? Нет. Потеснили они мужчин, доказав, что в чем-то организованней, внимательней, усидчивей, выносливей...

Раньше считалось, что женщина только хранительница домашнего очага. Сегодняшняя реальность и действительность поставила ее в один ряд с мужчиной. На заводе, фабрике, на строительстве и других предприятиях женщины трудятся наравне с мужчинами. Работа в силовых структурах тоже давно перестала быть исключительно мужской, но по-прежнему она остается мужественной, ведь контингент, с которым им приходится работать весьма непростой. И глядя на красивых, приветливых женщин трудно поверить, что они там работают. Но, за внешним хрупким и романтическим обликом скрываются сильные и волевые личности.

## ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ СОЗИДАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СИСТЕМЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

С. В. Берлёв

*Воронежский институт МВД России*

При анализе литературы по вопросу проблемного преподавания было выявлено, что теория проблемного обучения на сегодняшний день существует, разработана и принята. Постепенно распространяясь, проблемное обучение проникло из общеобразовательной школы в среднюю и высшую профессиональные школы. Данный метод обучения опирается на закономерности психологии мышления, и умственной деятельности учащихся. В этом заключается главное отличие проблемного обучения от традиционного объяснительно-иллюстративного. Он предполагает не только усвоение результатов научного познания, но и самого пути познания, способов творческой деятельности. [1]

В основе проблемного обучения лежит личностно-деятельностный принцип организации процесса обучения, приоритет поисковой учебно-познавательной деятельности учащихся. Поэтому, в отличие от традиционного, проблемное обучение более трудоемкое в создании и осуществлении. Тем не менее, за всю историю своего существования разработки элементов проблемного обучения имеется большой багаж, позволяющий сделать обучение не отвлекающим, а интересным для каждого учащегося и практически эффективным.

Но, несмотря на большое количество существующих методик, немногими педагогами они применяются и вследствие этого многие учащиеся не способны самостоятельно решать нестандартные задачи. Именно поэтому полученные знания, которые имеются у обучаемых, чаще всего носят теоретический характер и не могут быть использованы на практике. В последнее время возрастают требования к уровню развития творческих способностей квалифицированного специалиста, к его умению качественно и самостоятельно решать разнообразные нестандартные задачи, возникающие в процессе профессиональной деятельности.

Эффективным методом повышения творческой активности учащихся при изучении дисциплин является использование проблемно-ориентированного обучения, направленного на глубокое понимание учебного материала, формирование теоретического мышления, умения анализировать, прогнозировать и решать проблемы.

Подготовка к творчеству должна складываться в определённую систему обучения. Важнейшим условием результативной работы по развитию творческих способностей учащихся является правильная организация их учебно-познавательной и научно-практической деятельности.

При организации учебной деятельности по изучаемым дисциплинам следует исходить из того, что учебная информация, получаемая при изучении нового материала, необходима обучающимся не просто для запоминания и усвоения, а для того, чтобы они использовали ее в качестве условий или среды для создания собственного творческого продукта. Для реализации поставленных целей может быть использован исследовательский метод обучения, который занимает центральное место в проблемном обучении.

Этот метод предполагает построение процесса обучения наподобие процесса научного исследования, в упрощенной, доступной учащимся форме: выявление неизвестных фактов подлежащих исследованию, выдвижение гипотез; проверка выдвинутых гипотез; оценка значимости полученного нового знания, возможностей его применения, составление плана исследования; осуществление исследовательского плана.

Элементы проблемно-поисковой деятельности должны присутствовать на аудиторных занятиях всех видов: на лекционных, практических, семинарах лабораторных и во время самостоятельной работы учащихся. На лекционных занятиях, несмотря на ограниченность

времени, в ходе изложения нового материала преподаватель может обратиться к обучаемым с небольшими вопросами, не требующими большого количества времени на обдумывание. В формулировке задаваемого вопроса должна присутствовать проблема, требующая самостоятельного обдумывания и решения каждым учащимся. Важно, чтобы в процесс обсуждения проблем и решения задач были вовлечены все обучаемые, а не только хорошо успевающие, поэтому решение проблемы или задачи следует разбивать на части, менее и более сложные, опрос осуществлять дифференцировано, так чтобы слабоуспевающие тоже привлекались к обсуждению.

Практические и лабораторные занятия по техническим дисциплинам позволяющие преподавателю уделить больше внимания каждому обучаемому, чем на лекционном занятии, создают более благоприятные условия для обсуж-

дения проблем в аудитории. Поэтому задания для самостоятельной подготовки, задания на курсовые работы должны обязательно предполагать творческую деятельность студентов, а не просто решение, выполнение по известному алгоритму. [2]

Развитие творческой индивидуальности реализуется также путем решения проблемных, исследовательских задач, проведения обсуждений, дискуссий, представление результатов исследований на конференциях и семинарах, где приобретаются необходимые творческой личности навыки аргументировано защищать свою точку зрения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Брушлинский А. В.* Психология мышления и проблемное обучение. – М., 2007. – С. 350.
2. *Баксанский О. Е.* Проблемное обучение: обоснование и реализация // Наука и школа. – № 1. – 2000. – С. 19–25.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

С. В. Берлёв

*Воронежский институт МВД России*

Одним из приоритетных направлений в образовательном процессе высших учебных заведений является применение новых информационных технологий, базирующихся на непосредственном использовании последних достижений науки и техники.

Технологии обучения становятся все более гибкими, поскольку под влиянием достаточно быстро изменяющихся информационных составляющих дисциплин изменяются способы сбора, структурирования и предоставления информации обучаемым. От создателей обучающих систем требуется способность быстро откликаться на новые потребности общества, науки и техники. Технологии обучения в современных условиях все более ориентированы на формирование и развитие профессионально важных личностных качеств обучаемых, составляющих ключевые компетенции специалиста. Исходя из этого, в программе информатизации образования особое место занимает подпрограмма разработки и внедрения информационных технологий в обучение.

Использование автоматизированных электронных систем обучения актуально для преподавания как технических, так и гуманитарных курсов цикла, т.к. данные дисциплины отличаются постоянным увеличением объема учебного материала и его модификацией, связанной с изменениями, происходящими в государственной и общественной системе.

Применение автоматизированных обучающих систем, позволяющих реализовать индивидуальные методы обучения, является одним из наиболее эффективных способов повышения качества подготовки специалистов.

Для повышения качества подготовки специалистов предлагается разработать автоматизированную обучающую систему, позволяющую реализовать индивидуальные методы обучения.

Для достижения целей обучения автоматизированная система должна включать обучаю-

щие, тренировочные и контролирующие программные модули. Основной задачей обучающих программ является формирование у обучаемых знаний по различным темам изучаемого курса. При этом для повышения познавательной активности необходимо адаптировать решаемые задачи и форму диалога пользователя с системой к уровню подготовки обучаемого и его психологическим характеристикам (способности к обучению, объему памяти и т.д.).

В случае низкой первоначальной подготовки вопросно-ответный режим общения системы с обучаемым непригоден, поскольку недостаточное знание предметной области может затруднить процесс усвоения нового материала. В этой связи в данном режиме функционирования автоматизированной обучающей системы необходимо предоставлять пользователю справочные сведения в виде определений, графиков, таблиц и т.п. После успешного прохождения тренинга степень усвоения материала проверяется с помощью контролирующих программных модулей в тестовой форме, затем осуществляется анализ ошибок, допущенных обучаемым. Результат выполнения теста оценивается отношением суммы верных ответов с учетом их весовых коэффициентов к максимально возможной и является критерием перехода к изучению следующей темы.

Адаптивная автоматизированная система обучения позволяет формировать у обучаемых знания с учетом их индивидуальных особенностей, опыт работы в предметной области путем решения практических задач, а также проводить систематический текущий контроль и оценку степени усвоения материала и, таким образом, повысить эффективность обучения.

Таким образом, разработка методического, технического и программного обеспечения преподавания технических и гуманитарных дисциплин в высших учебных заведениях должна реализовываться с учетом современных тенденций развития технологий обучения с применением новых перспективных технических средств обучения.

---

---

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ УИС В ГЕРМАНИИ

И. В. Булгакова

*Воронежский институт ФСИН России*

Система исполнения наказаний и полиция обеспечивают внутреннюю безопасность и являются обязательными атрибутами суверенного государства. Глава 2 уголовно-исполнительного закона Баварии гласит: «Исполнение наказания, связанное с лишением свободы, служит защите общества от повторных преступлений. Оно должно делать осужденных способными вести в будущем социально ответственную жизнь без преступлений».

Сотрудники учреждений исполнения наказаний в Германии осуществляют следующие задачи: 1) содержание подследственных и обеспечение тем самым производства по уголовному делу; 2) размещение отбывающих наказание и обеспечение защиты общества от них в течение всего срока заключения; 3) поддержка осужденных с целью их исправления и ресоциализации. Профессия сотрудника учреждения исполнения наказаний предусматривает сложную и напряженную деятельность в связи с высокими социальными требованиями, предъявляемыми к данной службе и к обеспечению безопасности общества.

Профессиональная подготовка персонала тюрем в Германии носит модульный характер и проходит различно в каждой из федеральных земель. Рассмотрим специфику профессиональной подготовки сотрудников учреждений исполнения наказаний в Германии на примере Баварии.

Необходимо отметить, что в Германии не существует государственной системы исполнения наказаний. В каждой федеральной земле оно осуществляется в рамках деятельности министерства юстиции или отдела юстиции при министерстве, задачей которого является обеспечение исполнения наказаний. В Баварии при государственном министерстве этой федеральной земли существует отделение «исполнение наказаний», в котором трудятся 25 сотрудников, к компетенции которых относятся следующие

вопросы: организация исполнения наказаний, управление кадрами, профессиональная подготовка и повышение квалификации персонала учреждений, утверждение и контроль за бюджетом учреждений исполнения наказаний, строительство и реконструкция учреждений, сотрудничество с законодательством в области исполнения наказаний, школьное, профессиональное образование осужденных, повышение их квалификации и организация досуга.

Между министерством юстиции и учреждениями исполнения наказаний нет промежуточного звена. Непосредственный контакт между контролирующими ведомствами, представители которых регулярно посещают и проверяют учреждения исполнения наказаний, и учреждениями позволяет находить быстрые пути решения и обеспечивает связь министерства с практикой исполнения наказаний.

Всего в Баварии существует 36 учреждений исполнения наказаний (21 самостоятельное учреждение и 15 структурных подразделений), а также 6 – для несовершеннолетних, в которых находится 12103 осужденных.

Сотрудники пенитенциарных учреждений Германии имеют четыре уровня квалификации: начальник учреждения (4-ый уровень), заместители начальника учреждения и начальники отделов (4-ый или 3-ий уровень), управленцы среднего звена (2-ой уровень), персонал общей службы (обслуживающий персонал) (1-ый уровень).

Специального юридического, психологического или медицинского образования для сотрудников учреждений исполнения наказаний Германии не предусмотрено, а дается лишь дополнительный инструктаж по непосредственному предмету деятельности. Цель подготовки персонала учреждений исполнения наказаний – научить новых сотрудников выполнять свои профессиональные обязанности.

При наборе на службу кандидаты проходят жесткий отбор, что объясняется высокими социальными требованиями к данной профессии.

К претендентам на замещение вакантной должности предъявляются как общие требования (духовная лабильность, ответственность, решительность, физическая и психическая уравновешенность, организаторские способности и готовность к инновациям, способность к обращению с людьми), так и специальные (понимание экономических и социальных условий, открытость к информационным технологиям, способность к работе в команде, способность к совместной работе с другими ведомствами и организациями). Годность кандидата к несению службы устанавливается компетентным отделом здравоохранения в ходе обследования.

Кроме того, при поступлении на службу потенциальные сотрудники сдают обязательный тест, состоящий из теоретической и практической части. В теоретическую часть входит IQ-тест, психологический тест, диктант и сочинение на злободневную тему. Практическая часть теста предлагает собеседование с психологом, педагогом, демонстрацию хорошей спортивной подготовки при сдаче установленных нормативов, а также участие претендента в дискуссии, когда небольшой группе предлагается тема для обсуждения, в ходе которого все участники высказываются, демонстрируя при этом свой уровень риторической культуры делового общения. Завершаются вступительные испытания собеседованием кандидата с отборочной комиссией.

Управленцы среднего звена (2-ой квалификационный уровень) и персонал общей службы (1-ый квалификационный уровень) проходят профессиональную подготовку и повышение квалификации в Баварской специальной школе юстиции в Штраубинге, существующей с 1980 года.

Возраст поступающих в школу 22–35 лет. Подготовка сотрудников 1-го и 2-го уровня квалификации длится в Баварии около двух лет (9 месяцев – теоретическая подготовка, 18 месяцев – практическая подготовка в учреждении), третий уровень квалификации предполагает прохождение обучения в течение трех лет (21 месяц – теоретическая подготовка, 15 месяцев – практическая подготовка на базе различных учреждений исполнения наказаний Баварии).

Занятия сочетают два периода обучения: теоретический – в учебном заведении и практический – непосредственно в учреждении.

График учебного процесса строится таким образом, чтобы максимально приблизить слушателей к непосредственной профессиональной деятельности, поэтому к практике они приступают почти через месяц после начала занятий. Теоретическое обучение на первом году обучения предполагает введение в профессиональную деятельность и закладывание основ необходимых знаний для выполнения профессиональных обязанностей.

Срок практических занятий на первом году обучения составляет 8 месяцев. За это время слушатели получают основные знания и умения, которыми должен овладеть будущий сотрудник. Практическая подготовка охватывает все аспекты профессиональной деятельности: административная деятельность в учреждении, управление строительством, земельными и жилищно-эксплуатационными ресурсами, задачи общей службы, технические приемы в административной работе, специфика предварительного заключения и исполнения наказаний взрослых осужденных и несовершеннолетних, основные понятия уголовного права, совокупность норм уголовного и уголовно-процессуального права по делам несовершеннолетних, уголовно-процессуального права, основные черты конституционного и административного права, основные черты криминологии и обществоведения, совокупность норм, регулирующих правовое положение государственных служащих (должностных лиц) и рабочих.

На период профессиональной подготовки слушатель временно назначается государственным чиновником среднего ранга и сотрудником учреждения одновременно. Практическое обучение обязательно включает в себя небольшую стажировку в суде и в прокуратуре.

Второй год обучения начинается с теоретического курса в учебном заведении, за которым следуют практика в учреждении и письменный квалификационный экзамен. Затем слушатели около двух месяцев проходят практику в учреждении и готовятся к сдаче устного квалификационного экзамена. В случае его успешной сдачи слушателя ждет назначение на должность государственного чиновника среднего ранга (Regierungssekretär/ Regierungssekretärin) с испытательным сроком.

Как мы видим, профессиональная подготовка сотрудников УИС в Германии имеет ряд особенностей. Во-первых, в связи с отсутствием

государственной системы исполнения наказаний эту функцию берет на себя каждая федеральная земля, к компетенции министерства юстиции которой относится профессиональная подготовка сотрудников учреждений исполнения наказаний.

Во-вторых, отсутствует профильное высшее образование, позволяющее в России готовить офицеров для уголовно-исполнительной системы в соответствии со специализацией вуза.

В-третьих, практическая подготовка персонала тюрем превалирует над теоретической (общий срок прохождения практики на базе учреждения исполнения наказаний – 18 месяцев, теоретического обучения – 9 месяцев).

И наконец, четвертая особенность заключается в том, что в системе подготовки пенитенциарного персонала в Германии почти треть учебного времени отводится на изучение основ психологии и педагогики, что является необходимым для понимания психологических осо-

бенностей осужденных и правильного обращения с ними.

Наше обращение к положительному опыту Германии в области подготовки персонала объясняется единством наших целей – осужденный должен быть ресоциализирован, должен вернуться в общество полноценным гражданином, чему в немалой степени содействуют профессиональные сотрудники учреждений исполнения наказаний.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.justizvollzug-bayern.de/JV/Berufe/Personal>
2. <http://www.hamburg.de/contentblob/197992/data/bewerberinfos-vollzugsbeamte-mittlerer-dienst>
3. [http://www.justiz.nrw.de/Gerichte\\_Behoerden/Stellen/ausbildung/berufe/avd\\_vollzug/portrait](http://www.justiz.nrw.de/Gerichte_Behoerden/Stellen/ausbildung/berufe/avd_vollzug/portrait)
4. <http://www.mdj.brandenburg.de/sixcms/detail.php/lbm1.c.271928.de>
5. <http://www.berlin.de/sen/justiz/bildungsstaettejustizvollzug/ausbildung.html>

---

## О РАЗВИТИИ РУССКОГО И ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

М. М. Булынина, О. В. Меркушева

*Воронежский институт ФСИИ России*

Как показывает наш исторический опыт, культурное самосознание, духовные и нравственные ценности – это сфера жесткой конкуренции. Порой – объект открытого информационного противоборства, агрессии, хорошо срежессированной пропагандистской атаки. Это не фобии, это как минимум одна из форм конкурентной борьбы.

Попытки влиять на мировоззрение целых народов. Стремление подчинить их своей воле, навязать свою систему ценностей – это абсолютная реальность, такая же, как борьба за сырьевые ресурсы или рынки сбыта.

Мы хорошо знаем, что искажение национального, исторического и нравственного сознания приводит к катастрофе целых государств, к их ослаблению, распаду, в конечном итоге, лишению суверенитета и к братоубийственным войнам.

Нельзя создать здоровое общество, следуя примитивным инстинктам нетерпимости и эгоизма, руководствуясь принципом «каждый – сам за себя».

Мы должны строить свое будущее на прочном фундаменте, базирующемся на двух краеугольных камнях: любви к своей Родине и родному языку. Эти чувства прививаются человеку с детства. Важная роль в этом процессе принадлежит, конечно, семье и обществу в лице государства.

Озабоченность состоянием речевой культуры общества, уровнем грамотности населения, качеством обучения русскому языку – все эти проблемы выходят на первый план в числе приоритетных вопросов современной национальной языковой политики нашего государства. Так, в июне текущего года состоялось заседание «круглого стола» по теме «Законодательное обеспечение развития русского языка в современном информационном пространстве», проходившее в Государственной Думе Федерального собрания Российской Федерации.

Было отмечено, что глобализация мира и новые информационные условия требуют инновационных подходов к вопросам поддержки и популяризации русского языка, сохранению лучших традиций отечественной словесности и культуры, воспитанию уважения к родному языку и стране в целом. В связи с этим, в последние годы руководством страны принят ряд документов, предусматривающих меры по поддержке и сохранению русского языка в России и за рубежом:

– Федеральный закон от 24 мая 1999 года № 99-ФЗ «О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом»;

– Федеральный закон № 53-ФЗ от 1 июня 2005 года «О государственном языке Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 23 ноября 2006 года «О порядке утверждения норм современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации»;

– Федеральная целевая программа «Русский язык» на 2011–2015 годы, утвержденная Постановлением Правительства РФ от 20 июня 2011 года №492.

Принятие данных нормативных документов направлено на решение важных стратегических задач: обеспечение благоприятного внешнего окружения, усиление евразийской интеграции с участием России, сохранение и расширение мирового пространства русского языка и российской культуры.

В программной статье нашего Президента «Россия в меняющемся мире» обозначены стратегические ориентиры в области внешней политики России – «следует в несколько раз усилить образовательное и культурное присутствие России в мире и на один порядок увеличить его в странах, где часть населения говорит на русском или понимает его». Эксперты едины во мнении, по поводу критичности ситуации в



отношении русского языка как государственного. За последние двадцать лет использование русского языка сокращалось так стремительно как ни одного другого языка в мире. Несмотря на тревожные тенденции русский язык по степени распространенности, пока еще занимает пятое место в мире. Однако, глобальные геополитические изменения, выразившиеся в появлении новых суверенных государств, культивирующих иные, чем прежде, политические, экономические и национально-ценностные ориентиры в своем развитии, отказ от прежних ориентиров непосредственным образом отразились на языковой ситуации во многих странах и на статусе русского языка за пределами Российской Федерации.

Реальная потребность в использовании русского языка во всех сферах жизни общества в странах-участниках СНГ достаточно велика, тем не менее, русский язык является вторым государственным языком только в Республике Беларусь. В других странах он имеет статус официального языка, языка межнационального общения, языка национальных меньшинств или иностранного.

Подобная непродуманная языковая политика снижает авторитет нашей страны в международном сообществе, ее конкурентоспособность на мировом рынке труда, ослабляет патриотизм подрастающего поколения и его гражданское самосознание. Более того, сужение сферы употребления русского языка как языка межнационального общения ведет к этнокультурному разобщению населения России и государств-участников СНГ, дезинтеграции соотечественников, проживающих за рубежом, ограничению культурного, политического и эконо-

мического присутствия России в регионах, представляющих для нее интерес.

Подобное положение дел, по мнению участников «круглого стола», требует принятия неотложных мер в области коррекции подходов к оценке роли и значения языка в целом, пропаганде лучших традиций отечественного языка и литературы, необходимость развития языкового вкуса, интеллигентного и содержательного стиля речи во всех областях жизни, в том числе пропаганды культуры общения в бытовой сфере и средствах массовой информации.

И, тем не менее, несмотря на все негативные тенденции, в пределах Российской Федерации русский язык продолжает оставаться общенациональным языком общения, а на международной арене он привлекает к себе внимание как язык многовековой героической истории и блистательной культуры. Исключить этот язык из истории человечества, из истории культуры попросту невозможно. Но сейчас он нуждается в защите и поддержке на государственном уровне. Наша задача – сделать для этого все возможное, поскольку как разрушение страны, так и ее воссоздание начинается с языка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы заседания «круглого стола» по теме «Законодательное обеспечение развития русского языка в современном информационном пространстве» от 6 июня 2013 года.
2. Актуальные проблемы изучения и преподавания русского языка и литературы: материалы всероссийской научно-методической конференции (часть 1). – Воронеж: Изд-во ВГПУ. – 1996. – 130 с.
3. Русский язык конца XX века. – Воронеж: ИПЦ, 1998. – 236 с.

## ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В АНГЛИИ И УЭЛЬСЕ

О. Л. Гамова

*Воронежский институт ФСИН России*

В Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года один из разделов полностью посвящен международному сотрудничеству с системами исправления и наказаний иностранных государств, в котором, намечено «расширение контактов с пенитенциарными системами иностранных государств, ... научно-исследовательскими, образовательными и научными центрами...» [4]. Почти во всех разделах Концепции идет речь об ориентире на европейские стандарты, в том числе на «...повышение качества службы и условий труда работников уголовно-исполнительной системы, соответствующих характеру работы и уровню условий труда работников пенитенциарных учреждений развитых европейских государств» [4]. В этом свете нам кажется необходимым изучение и анализ опыта зарубежных стран в области подготовки специалистов пенитенциарной системы, применение отдельных методов в системе подготовки работников уголовно-исполнительной системы России.

Для того чтобы стать сотрудником тюрьмы в Англии и Уэльсе, соискатель должен пройти тест первоначального отбора и личное собеседование. На службу могут быть приняты граждане Соединенного Королевства, Британского Содружества наций, граждане Евросоюза, Европейской экономической зоны и иностранные граждане с бессрочным правом пребывания и работы в Соединенном Королевстве достигшее 18 лет, прожившее в Великобритании не менее трех лет. Преимуществом при поступлении на службу пользуются те, кто имеет опыт работы в полиции, вооруженных силах, службе probation, организациях, которые работают с бывшими заключенными.

Следующим этапом является сдача вступительного теста, в ходе которого проверяются навыки в области чтения, счета и письма. При успешном прохождении теста соискателя при-

глашают на личную встречу, на которой проводится деловая игра с целью оценки действий в различных ситуациях и наличия личностных качеств, необходимых в работе. Также на этом этапе проводится медицинское обследование и проверка физической готовности. В том случае, если данные испытания пройдены успешно, соискатель может рассматривать имеющиеся вакансии и ожидать результатов специальной проверки.

Первоначальный курс подготовки составляет восемь недель (в Шотландии – шесть). Восеминедельная подготовка включает в себя: изучение профессиональных стандартов, развитие навыков межличностного и группового общения, умений ведения допроса (опроса) и составления отчетов, техники проведения обыска и подавления беспорядков. Также предусмотрено выполнение практических заданий и сдача двух письменных экзаменов. Курс нацелен на получение основных знаний и навыков, которые потребуются сотруднику тюрьмы. Сотрудников обучают технике контроля за заключенными, технике обыска, мерам безопасности, поведению в суде. Также акцент делается на развитие навыков коммуникации и межличностного взаимодействия. По возвращению в исправительное учреждение с сотрудником проводится вводный инструктаж под руководством опытного сотрудника. Во время первого года работы новые сотрудники продолжают профессиональную подготовку под руководством опытных коллег. Период стажировки в Англии и Уэльсе для сотрудников тюрем составляет один год. Сотрудники должны ежегодно сдавать физическую подготовку. Существуют и другие программы, например: программа подготовки специалистов для Национальной Службы Работы с Правонарушителями.

Основная задача сотрудников – контролировать заключенных тюрем, центров временного содержания (следственных изоляторов) и колоний для несовершеннолетних. В этой работе от сотрудника требуется терпение и стрем-

ление помогать другим людям, быстрота принятия решений и способность сохранять спокойствие в стрессовых ситуациях, применять силу к заключенным, нарушающим дисциплину. Особенность несения службы зависит от типа тюрьмы, строгости ее режима и возраста заключенных. В обязанности сотрудника входит: наблюдение за заключенными, оценка их поведения, проверка безопасности и проведение обысков, борьба с хулиганством и предотвращение самоубийств, поддержание контроля, в том числе и с применением физической силы, подготовка заключенных к освобождению посредством реабилитационных программ, поддержка заключенных «особых» групп, участие в программах перевоспитания осужденных, написание отчетов. По мере приобретения опыта работы, обучение сотрудников становится все более направленным на индивидуальные потребности, например, существует ряд программ по развитию управленческих навыков. При наличии опыта может появиться обязанность по подготовке других сотрудников или руководство каким-либо отделом тюрьмы. Акцент делается на профессиональном развитии в ходе службы.

Сотруднику тюрьмы необходимы открытость взглядов и способность действовать справедливо в спорных ситуациях, работать в условиях служебной субординации и дисциплины, способность применить силу в случае противоправного поведения заключенного, а также создавать хорошие рабочие взаимоотношения с людьми из разных слоев общества. От работника требуется готовность помогать людям, сохранять спокойствие и быстро принимать решения в стрессовых ситуациях, выдерживать давление, действовать решительно и при этом справедливо.

В Англии и Уэльсе набор новых сотрудников осуществляется непосредственно тюрьмами. Информация о вакансиях распространяется через центры занятости, местную печать и сайт Министерства юстиции. Наличие опыта позволяет претендовать на высшестоящие должности. Зарплата начинающих сотрудников составляет приблизительно 16–19 тысяч фунтов стерлингов в год. Со временем она может вырасти до 31 тысячи. Высшие должностные лица получают 33 тысячи. Существует дополнительная надбавка за работу в «нестандартное» время и в районе Большого Лондона. Рабочая неделя составляет 37 часов, в том числе в ночную смену и в выходные дни. Существует возможность работы с частичной занятостью и по совместительству. От сотрудника может потребоваться переезд в другую часть страны. Большую часть времени сотрудники пребывают в помещении, но некоторые обязанности, например, патрулирование территории и контроль за отдыхом заключенных, проводятся на открытом воздухе. Работа сотрудников тюрем хорошо оплачивается потому, что они работают в потенциально опасных условиях, сопряженных со стрессом и конфликтными ситуациями, эмоциональными и физическими нагрузками.

Система подготовки, описанная в данном материале во многом схожа с программой первоначальной специальной подготовки в нашей стране и имеет ряд положительных моментов, которые могут быть использованы в целях повышения качества и обмена опытом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года: <http://фсин.рф/document/index.php>

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОСУЖДЕННЫМИ (НА ПРИМЕРЕ ИК № 7 ПО БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

А. Н. Гребенкин, А. П. Шумаров

*Воронежский институт ФСИН России*

Как известно, уголовно-исполнительная система включает в себя:

- 1) учреждения, исполняющие наказания;
- 2) территориальные органы уголовно-исполнительной системы;
- 3) федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий правоприменительные функции, функции по контролю и надзору в сфере исполнения уголовных наказаний в отношении осужденных.

В состав уголовно-исполнительной системы Белгородской области входит 10 исправительных учреждений, в том числе:

- 3 исправительные колонии общего режима, 2 из них мужские, 1 – женская;
- 2 исправительные колонии строгого режима (мужские), при одной из них функционирует областная больница для осуждённых на 150 койко/мест.;
- 1 колония-поселение и 3 участка колонии-поселения;
- 1 воспитательная колония (женская);
- 3 следственных изолятора.

Исправительная колония Федеральное казенное учреждение Исправительная колония №7 Федеральной службы исполнения наказаний по Белгородской области, которая находится в городе Валуйки, является исправительной колонией строгого режима. История колонии начинается с 1944 года, когда была образована исправительно-трудовая колония строгого режима. В начале своего существования колония располагалась на территории Яблоновского сельского совета.

В 1961 году вид режима содержания сменился на общий в связи с тем, что была открыта колония строгого режима ЮС-321/1.

С 1 января 1989 году колония была ликвидирована, и лишь спустя пять лет, в июле 1994 года, на базе учреждения ЮС – 321/1, в связи с перепрофилированием лечебно-трудового профилактория (ЛТП) вновь организовали

исправительно-трудовую колонию строгого режима. На сегодняшний день в колонии установлен лимит в 1300 осужденных. Данный лимит практически не меняется уже в течение 10 лет.

Воспитательная работа с осужденными направлена на их исправление, формирование у осужденных уважительного отношения к человеку, труду нормам, правилам и традициям человеческого общежития, на повышение их образовательного и культурного уровня. Она представляет собой совокупность мероприятий, обеспечивающих нравственно, правовое, трудовое, физическое и иное воспитание осужденных, способствующих их исправления.

Основными формами проведения мероприятий с осужденными являются:

- общие собрания осужденных колонии;
- собрания представителей отрядов осужденных;
- отчеты и выборы советов коллективов;
- подготовка и проведение смотров полезных дел;
- встречи с шефами и известными в стране людьми.

Так, например, референт уполномоченного по правам человека Белгородской области Алексей Шелякин и члены Общественной наблюдательной комиссии области в декабре 2012 года посетили учреждения уголовно-исполнительной системы, расположенные в городе Валуйки, в том числе и исправительную колонию – Федеральное казенное учреждение исправительную колонию № 6 Федеральной службы исполнения наказания по Белгородской области.

Во время проверки деятельности исправительных колоний №№ 6, 7, 9, комиссия обошла жилые зоны подразделений, где осмотрела помещения отрядов, столовые, медицинские части, школы, храмы, мастерские и другие помещения. Во время обхода представители общественности беседовали с осуждёнными. По мне-

нию правозащитников, со стороны администрации учреждений и УФСИН России по Белгородской области предпринимаются все необходимые меры для того, чтобы создать более благоприятные условия для отбывания наказаний осуждёнными.

Исходя из вышеизложенного, отметим, что в Исправительной колонии № 7 Белгородской области, как и во всех учреждениях уголовно-исполнительной системы Российской Федерации, уважают и охраняют права, свободы и законные интересы осужденных.

В исправительной колонии № 7 организована и постоянно проводится воспитательная работа с осужденными.

Особое внимание уделяется культурно-историческому воспитанию осужденных. Так, в октябре 2012 года в исправительной колонии № 7 УФСИН России по Белгородской области прошёл историко-литературный вечер «Страницы Мужества и Славы», посвящённый Бородинскому сражению.

В ходе мероприятия осужденные прослушали поэтические произведения об Отечественной войне, узнали имена героев того времени, ознакомились с ранее неизвестными им фактами (к примеру о том, что белгородцы внесли весомый вклад в победу над наполеоновской армией). Помимо рекрутских наборов, белгородцы входили в сформированные в Курской и Воронежской губерниях два пехотных и два егерских полка. Эти подразделения пополнили русскую армию в Тарутинском лагере фельдмаршала М. И. Кутузова. Особенно главнокомандующий остался доволен выучкой егерей, в состав полков которых входили валуйчане, бирюченцы и другие рекруты из уездов.

Но не знал военачальник, что в далёком прошлом его предки служили в крепости Валуйки. Родоначальником рода Кутузовых считается рыцарь Гаврила, в 13 веке прибывший из Пруссии на Русь и поступивший в дружину князя Александра Невского. На Руси принято давать различные прозвища. Так вот, праправнуки рыцаря Гаврилы получили прозвища: один – «Кутуз», другой – «Голенище», которые затем трансформировались в фамилию Голенищев – Кутузов.

В 1641 году воеводой Валуйской крепости был прапрадед полководца, Фёдор Иванович Голенищев – Кутузов. Служил он, как было принято, недолго и на следующий год его сме-

нил воевода Леонтьев. Через семь лет в Валуйки прибыл назначенный воеводой прадед фельдмаршала стольник Иван Фёдорович Голенищев – Кутузов. Через два года он был переведён в другой город.

Организаторы данного вечера предоставили осужденным, отбывающим наказание в данной колонии, хорошую возможность первыми ознакомиться с творчеством талантливой Валуйской художницы Ирины Литвиновой, в которых по описаниям воссозданы образы валуйчан – участников Бородинского сражения.

Также осужденным предоставляется возможность самостоятельного культурного просвещения за счет функционирующего библиотечного фонда, в котором находится литература различного содержания и направления: от художественных классических произведений до научных изданий. Всего библиотечный фонд исправительного учреждения насчитывает около 8 000 единиц книг.

В современной тюрьме главнейшим рычагом для улучшения нравственности преступников служит целесообразная организация тюремных работ. Арестантские работы существовали и в прежнее время, но они исключительно имели в виду либо соблюдение фискальных интересов (каторжная гребная работа на галерах), либо репрессивные задачи наказания (т.н. «ступальные» мельницы в Англии). В современной постановке арестантских работ, главным образом, преследуется цель исправления преступников посредством приучения их к систематическому и притом производительному труду. Главнейшие системы арестантских работ – подрядная и хозяйственная.

Имеется подсобное хозяйство, пекарня, где помимо выпечки хлеба, налажено производство макарон. Помимо подсобного хозяйства и пекарни осуждённые задействованы и на производстве: они изготавливают швейные изделия, автодорожные, железнодорожные знаки и знаки индивидуального проектирования, стеновые керамзитобетонные блоки, автобусные остановочные павильоны. В учреждении налажено производство полипропиленовой мешкотары, стройматериалов, мебели для нужд осуждённых, а также меловой продукции.

Велика роль в воспитании осужденных и Русской Православной церкви. Ежегодно, начиная с 1998 года, с участием архиепископа Белгородского и Старооскольского Иоанна и

других священнослужителей во всех подразделениях уголовно-исполнительной системы Белгородской области проводится «День милосердия». По традиции третий день после Рождества Христова – день милосердного отношения к осуждённым. В этот день в православных храмах области совершаются литургии и молебны, их целью является привлечение внимания общественности к проблемам улучшения условий содержания осуждённых в исправительных учреждениях, а также сбор пожертвований.

В «День милосердия» традиционно проводится торжественный ритуал условно-досрочного освобождения, предоставление отпусков с выездом за пределы исправительных учреждений, зачитываются приказы о поощрении осуждённых. На мероприятия, проводимые в пенитенциарных учреждениях Белгородчины, приглашаются руководители органов местного самоуправления, предприятий, учреждений, общественных организаций, родители осуждённых.

Еженедельно, по четвергам, священнослужители посещают учреждение для проведения занятий в воскресной школе, а также в православные праздники проводят службу, обряды крещения, причастия.

Ежемесячно в клубе с осужденными священнослужители проводят коллективные беседы. Священнослужители неоднократно посещали осужденных, содержащихся в штрафных изоляторах (ШИЗО), помещениях камерного типа (ПКТ), строгих условиях, а также ВИЧ инфицированных по их просьбе для беседы. Около 20 осужденных в личное время в кружках художественного творчества изготавливают оклады для икон.

Осужденные, посещающие Православный храм, как правило, не допускают нарушения режима отбывания наказания в местах лишения свободы, а также положительно влияют своим поведением на поведение других осужденных, чем способствуют укреплению дисциплины в исправительной колонии. Это также повлияло на тот факт, что некоторые осужденные были переведены в облегченные условия отбывания

наказания, а к ряду осужденных ежегодно применяется условно-досрочное освобождение (УДО).

Наиболее приоритетным направлением в работе Управления ФСИН является создание комплексной программы воспитательно-профилактической и социальной работы с осуждёнными, ориентированной на формирование и развитие у них стремления к общественно-полезной деятельности, соблюдения требований законов и принятых в обществе правил поведения. Сотрудники ориентированы на подготовку осуждённых к жизни на свободе после отбытия наказания, их трудового и бытового устройства после освобождения, оказание помощи осуждённым в налаживании утраченных социально-полезных связей. Взаимодействие Управления Федеральной службы исполнения наказаний России по Белгородской области со священнослужителями Православной церкви помогает сотрудникам воспитывать у осуждённых стремление своим поведением приближать срок освобождения и возвращение к нормальной жизни в обществе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Российская Федерация: Конституция Российской Федерации: [Текст] текст и справочные материалы. – М.: Эксмо, 2009. – 63 с. – (Сер. карман. справочник юриста).
2. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 14 октября 2010 г. № 43, ст. 5544.
3. Свод профессионально-этических норм служебного поведения сотрудника уголовно-исполнительной системы (утвержден приказом ФСИН России от 24 мая 2010 г. № 240).
4. Китрова Е. В., Кузьмин В. А. Комментарий к Закону РФ от 21 июля 1993 г. № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы». – ООО «Новая правовая культура», 2010 г.
5. Олейник А. Час икс: Больше чем тюрьма. // Ведомости – № 168 (2866) 8 сентября 2010 года.
6. Организация воспитательной работы с осужденными: Учебное пособие / Под ред. А. М. Потапова. – Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2013. – 180 с.

# СМЫСЛООБРАЗУЮЩЕЕ ОСНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА

Т. А. Дронова\*, А. А. Дронов\*\*

\* Воронежский филиал Российского государственного социального университета

\*\* Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил

«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)

В настоящее время все очевидней становится тот факт, что деятельность авиационной системы, ее организационных структур, по обеспечению безопасности полетов не может ограничиваться только нормативно-правовыми, организационно-техническими и образовательными мероприятиями. Сложившаяся ситуация заставляет всех участников авиационной системы (АС) объединить свои усилия в поиске новых подходов, которые позволят не только управлять безопасностью полетов (БзП), но и обеспечивать скорейшую адаптацию специалистов АС в процессе личностно-профессионального становления, при непрерывном расширении профессиональных функций и усложнении задач.

В сегодняшний век техники, хотелось бы согласиться с В.А.Пономаренко, и предостеречь общество от «...социо-технократической конъюнктуры примата техники над человеком». Нельзя ставить выше человеческой культуры культуру созданной технической системы, культуру которую тоже создает человек. В этом корень ошибки! Человечество должно выработать новые подходы, принципы к организации профессиональной деятельности, ценностные ориентиры и сделать их законами жизни! Именно поэтому, на наш взгляд, человеческий фактор (ЧФ) занимает сегодня лидирующие позиции при рассмотрении различных вопросов современности.

ЧФ – одно из центральных понятий, используемых при рассмотрении проблем обеспечения БзП. Это понятие чрезвычайно объемно и служит для характеристики всех явлений в авиационной практике, связанных с многогранной деятельностью человека. Термин «фактор» (происходит от латинского *factor* – делающий, производящий) означает причину, движущую силу совершающегося процесса, то, что оказывает на него влияние, выступает одним из его условий. Поэтому под ЧФ понимается совокуп-

ность идейно-нравственных, социальных, психологических, физических, профессиональных и других качеств человека, оказывающих влияние на результаты его деятельности [1].

Анализируя состояние профессионального становления авиационных специалистов, следует отметить, что этой проблеме уделяется значительное, но все еще недостаточное внимание. В основном выделяются аспекты, способствующие повышению качества профессиональной деятельности, а на личностные особенности, которые препятствуют этому, практически не обращается внимания.

На наш взгляд, одним из важнейших и необходимых личностных качеств современного специалиста, которое оказывает влияние на результаты его деятельности является ответственность. Потому как деятельность специалистов АС обеспечивается через нормы профессиональной среды, которые они не имеют права не выполнять. К сожалению, на сегодняшний момент отмечается тот факт, что во многих случаях именно не желание выполнять требования нормативных документов, лежит в основе причин авиационных катастроф и аварий, а не незнание их положений.

Рассмотрим это на примере. Взаимодействие специалиста любой профессии с информационным потоком окружающей среды (ОС) представляет собой график, отображенный на рисунке 1 [2].

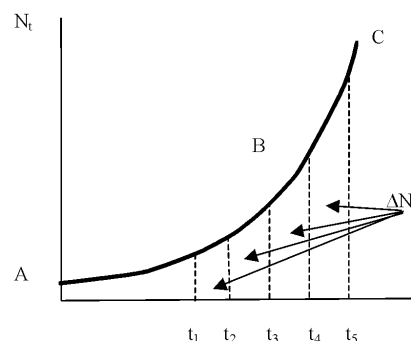


Рис. 1. График взаимодействия человека с информационным потоком ОС

Из графика видно, что за равные промежутки времени  $t_1, t_2, \dots, t_n$  общий поток информации  $\Delta N$  будет увеличиваться по экспоненциальному закону. Так как взаимодействие специалистов с информационным потоком профессиональной деятельности представляет собой часть информационного потока ОС можно сделать вывод, что способности специалистов профессиональной сферы по восприятию, переработке и реализации информационного потока должны предполагать такую же зависимость. И только при этом условии процесс взаимодействия может быть константно продуктивным и соответствовать современному информационному ускорению. То есть, способности специалистов АС, которые обеспечат конструктивное взаимодействие с информационным потоком при проектировании, производстве, эксплуатации авиационной техники, тоже должны увеличиваться по экспоненциальному закону.

На графике видно, а реалии современности подтверждают это, что даже короткий промежуток времени (гораздо меньший, чем профессиональный путь специалиста АС) связан с многочисленными и достаточно основательными переменами и изменениями информационного потока окружающей среды в общем, и, информационного потока АС, в частности.

Предыдущие поколения изучали авиатехнику в учебных заведениях, а затем обслуживали ее до предельного возраста. Именно этот факт предполагал использование ретроактивного метода, для достижения необходимого уровня безопасности полетов, вполне достаточным и эффективным. Сегодня, наряду с ретроактивным методом, мы должны использовать проактивные и прогностические методы, так как сегодняшнее поколение специалистов АС будет эксплуатировать самолеты пятого, шестого поколений с новой авионикой и новым управляемым оружием, с увеличенным радиусом действия и временем полета, с увеличенной тяговооруженностью и мощным воздействием психологического напряжения.

Только при такой организации условий труда АС, основанной на совокупности трех подходов: ретроактивного, когда используется приобретенный специалистами АС положительный опыт достижения необходимого уровня безопасности полетов; проактивного – позволяющего выявлять факторы риска, а затем намечать и проводить профилактические мероприятия,

направленные на снижение риска; прогностического – осуществляемого в режиме реального времени, для выявления потенциальных проблем, – возможно эффективное управление безопасностью полетов. И естественно, это прерогатива человека, а не машин и механизмов.

Таким образом, решающим фактором снижения аварийности в авиации ВС РФ сегодня является ЧФ. А это значит, что наряду с такими качествами профессиональной деятельности как высокий уровень профессиональной подготовки авиационного персонала АС, необходимы личностные качества специалистов, способные скоординировать потоки временного и информационного пространства.

На наш взгляд, к этим качествам можно отнести:

а) совокупность моральных, этических и целеполагающих ценностей, как смыслообразующее основание профессиональной деятельности, мотивирующее и задающее направленность конкретным поступкам в профессиональной деятельности;

б) ответственность – наиболее значимый элемент в процессе профессиональной деятельности.

То есть, на первом месте в профессиональной деятельности специалистов АС должна быть система личностных, морально-нравственных ценностей, которая, как правило, является ядром другого личностного качества – ответственности.

Ценностные установки (аттитюды) во всем их пространственно-временном многообразии, в их становлении, изменении, воспитательной роли, занимают особое место в профессиональной деятельности: в процессе обучения, личностно-профессионального становления (ЛПС) специалистов и дальнейшего выполнения ими профессиональных обязанностей, – ибо целеполагание, жизнедеятельность, профессиональная деятельность и оценка явлений обоснованы ценностями.

Ценности не однозначны, они делятся на терминальные и инструментальные. Терминальные ценности – это личностные убеждения относительно целей, к которым специалисты должны стремиться. Инструментальные – основные средства достижения целей.

Терминальные ценности для специалистов едины на любом временном отрезке: качествен-



ность профессиональной деятельности. А вот выбор инструментальных, и сам путь достижения цели – индивидуальны и зависят от нравственности.

При этом мы должны учитывать, что важен не только качественный состав ценностей, но их количество и неизменность с течением времени. Именно подмена и переоценка ценностей нивелирует принцип ответственности. Только их постоянство способно обеспечить конструктивное взаимодействие с информационным потоком, который меняется и будет изменяться всегда по экспоненциальному закону. При минимальном количестве ценностей и их постоянстве взаимодействие человека с информационным потоком будет более упорядоченным и предсказуемым, что очень важно для социальной и профессиональной сред (особенно при смене поколений).

Практика показала, что невозможно прийти к единому пониманию целей и задач в процессе профессиональной деятельности без наличия нравственной позиции, ответственности, гуманистических принципов.

Роль ценностных факторов в жизнедеятельности человека велика и во многом определяет его судьбу: личную и профессиональную. Ценности – это и жизненные ориентиры и регуляторы отношений между людьми. При помощи узаконенных ценностей поведение людей вводится в рамки определенных социальных устоев, подчиняется общим правилам коллективная

и профессиональная сферы. Ценности обладают принудительным действием, которое вытекает из их нормативного содержания. Если ценности осуществляют общую, стратегическую регуляцию поведения, то нормы конкретно предписывают, какие поступки, какие действия могут и должны совершать люди или специалисты на своих рабочих местах.

Поэтому, на наш взгляд, смыслообразующим основанием профессионализма является неизменность определенных ценностей с течением времени, а фундаментом профессиональной деятельности может быть только ответственность. Невозможно представить себе более значимое личностное качество в процессе профессиональной деятельности, чем деятельность в соответствии с принципом ответственности, который предопределяет основы не только профессиональной сферы, но и социума в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность полетов: учебник для вузов / Р. В. Сакач и др. – М.: Транспорт, 1989. – 239 с.
2. Дронов А. А. Компоненты и критерии профессионализма / А. А. Дронов, Т. А. Дронова // Техника и безопасность объектов уголовно-исполнительной системы – 2010: сборник материалов открытой Всероссийской научно-практической конференции / ФКОУ ВПО Воронежский институт ФСИН России. – Воронеж: Научная книга, 2010. – С. 342–349.
3. Дронова Т. А. Профессионализм как система [Электронный ресурс] / Библиотека ЭМТИИС. – 2-е изд., стер. – ЭМТИИС-НАУКА, 2012. – URL: <http://www.emtiis.ru/>; <http://www.dronovatyana.ru/>

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОРМ И СПОСОБОВ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

В. А. Дьяченко, П. А. Федюнин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Процесс обучения слушателей военных учебных заведений на современном этапе претерпевает эволюционные преобразования и направлен всецело на подготовку офицеров, способных эффективно исполнять должностные обязанности [1].

В соответствии с нормативными документами по организации работы ВУЗа установлено три вида контроля успеваемости, а именно: текущий, промежуточная аттестация обучающихся, итоговая аттестация.

Сущность текущего контроля успеваемости заключается в том, что он предназначен, прежде всего, для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы слушателей и совершенствования методики проведения занятий.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения учебных целей по учебной дисциплине и проводится в форме зачетов, экзаменов, защиты курсовых работ. Формы промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом.

Важной задачей является разработка критериев, систем и средств контроля за полнотой и качеством усвоения слушателями материала.

Для определения полноты и качества усвоения слушателями учебного материала преподаватель, как правило, используют субъективную оценку. В идеальном варианте могут быть использованы интеллектуальные тестирующие системы как отдельных тем учебных дисциплин, так и дисциплины в целом.

Необходимо отметить, что в период контроля успеваемости и качества подготовки слушателей большее значение приобретает уровень подготовленности профессорско-преподавательского состава. Наиболее подготовленные преподаватели могут давать более высокие результаты при обычных затратах времени или такие же результаты при меньших временных

затратах. К более высокому уровню относятся те преподаватели, которые дают максимальные результаты при меньших затратах. Особенно это важно при переходе на двухгодичное обучение по планам подготовки магистров в области военного управления [2].

Следовательно, в ходе контроля необходимо определить уровень профессионального роста преподавателя, его возможности на решение педагогических задач преподаваемой дисциплины. При анализе и оценке опыта преподавателя на наш взгляд следует обратить внимание на следующее:

- соответствие его деятельности поставленным педагогическим задачам в реальных условиях;
- выбор эффективных методов и приемов, используемых преподавателем при изучении со слушателями при изучении конкретной учебной дисциплины;
- влияние применяемых методов и приемов на качество усвоения слушателями преподаваемого материала;
- определение потребности в овладении знаниями слушателями с учетом современных требований;
- цели и задачи преподавателя в области вооружения слушателей знаниями, умениями и навыками;
- удачно ли определены эти цели и задачи по отношению к требованиям квалификационной характеристики и специфики содержания данной темы, занятия с учетом реальных возможностей обучаемых.

Основными направлениями деятельности профессорско-преподавательского состава по повышению интереса слушателей к своей специальности являются следующие:

- рациональная форма передачи знаний в ходе учебных занятий, вызывающая интерес к изучаемой дисциплине;
- проблемный характер изложения учебного материала (активно-поисковый);

– постановка перед слушателями сложных учебных проблем, которые они должны решать по возможности самостоятельно;

– яркость, новизна и аргументированность изучаемого материала, что позволяет привлечь внимание слушателей.

При проведении всех видов занятий важно правильно объявить наименование темы, определить учебные цели, кратко раскрыть содержание занятия, установить взаимосвязь данной темы с содержанием прошлых занятий, раскрыть актуальность темы изучаемого материала, создать интересный тактический фон занятия.

Важнейшим направлением повышения качества усвоения учебного материала является применение проблемно-деятельностных методов обучения. Данный подход позволит слушателям самостоятельно анализировать, применять на практике полученные знания, причём, применять знания творчески, а не по шаблону.

Активно-поисковое (проблемное) обучение можно рассматривать как новый тип учебного процесса, пришедшего на смену объяснительно-иллюстративному. Его важнейшая особенность состоит в том, что знания слушателям не сообщаются в готовом виде, а перед ними ставится проблема для самостоятельного разрешения. В ходе ее решения обучаемые сами осознанно находят и усваивают новые знания.

Основными понятиями концепции проблемного обучения являются следующие: «проблемная ситуация», «проблема», «проблемная задача» [3].

Методика создания проблемных ситуаций имеет множество способов, основными из которых следует считать следующие:

- ситуация неожиданности;
- ситуация конфликта;
- ситуация предположения;
- ситуация опровержения;
- ситуация неопределенности;
- ситуация выбора.

Решение дидактических проблем:

1-й уровень – проблемное изложение учебного материала, т.е. все решает преподаватель.

2-й уровень – поисковая беседа, т.е. преподаватель совместно со слушателями решает проблему.

3-й уровень – эвристический, т.е. проблемную ситуацию создает преподаватель, а решают ее слушатели.

4-й уровень – исследовательский, т.е. проблемную ситуацию создают и решают сами слушатели с некоторой помощью преподавателя.

Использование в комплексе вышеуказанных способов, несомненно, приведет к улучшению результатов подготовки специалистов.

Итоговая аттестация имеет целью проверить и оценить подготовленность выпускников и т.д. (ст. 53 приказа МО РФ №10 от 12.03.2003 г.).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Долматов А. В. Основы развивающего образования. Теория, методы, технологии креативной педагогики. – С.Пб.: ВУС, 1998. – 196 с.
2. Копелев В. III., Попов Г. В. Оценка качества подготовки специалистов. – Л.: ЛГУ, 1977. – 140 с.
3. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. – М.: Высшая школа, 1980. – 220 с.

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТИВАЦИИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ТРУДОМ СОТРУДНИКОВ УИС

А. А. Егоров, Э. В. Комолова

*Воронежский институт ФСИН России*

Удовлетворенность трудом рассматривается как позитивное эмоциональное состояние человека, исходящее из оценки его работы. Мотивация и удовлетворенность работника – две стороны одного объективного процесса – работы. Если мотивация является объяснением и обоснованием трудового поведения, то удовлетворенность – признанием и согласием с ним. Удовлетворенность трудом является результатом восприятия самими работниками того, насколько их работа обеспечивает удовлетворение важных, с их точки зрения, потребностей. При высокой удовлетворенности трудом текучесть кадров снижается, уменьшается число прогулов, работники обладают лучшим физическим и нравственным здоровьем, быстрее овладевают необходимыми навыками, реже страдают от производственного травматизма, больше склонны к сотрудничеству, чаще помогают сослуживцам и клиентам. Удовлетворенность трудом представляет собой эмоциональную реакцию человека на рабочую ситуацию, основанную на принципе «нравится – не нравится», «люблю – не люблю». Удовлетворенность трудом может рассматриваться и как единая установка, и применительно к различным составляющим рабочего процесса.

П. Смит, Л. Кендалл и К. Хулин полагают, что существует пять основных параметров работы, формирующих удовлетворенность: работа как таковая (предоставление человеку интересных заданий, возможности познать новое, испытать «чувство ответственности» за порученное дело); вознаграждение (оплата труда и дополнительные льготы, которые получает работник); продвижение по службе (возможность карьерного роста); руководство (способность руководителя оказывать техническую и моральную поддержку); коллеги (степень их компетентности и уровень социальной поддержки). [3]

Более широкий подход к исследованию удовлетворенности трудом включает исследование таких элементов оценки удовлетворенности, как объем выполняемой работы, напряженность труда, организация труда, содержание труда, санитарно-гигиенические условия труда, режим труда и рабочего времени, размер заработка, распределение премий, взаимоотношения с руководством, взаимоотношения с коллегами по работе, условия работы, возможность должностного и квалификационного роста, объективность оценки работы, дополнительные льготы и т. д. При исследовании удовлетворенности целесообразно учитывать, что людям присущи устойчивые черты, которые predisполагают их к удовлетворенности или неудовлетворенности своей работой независимо от фактической производственной ситуации, т. е. некоторым сотрудникам нравятся все рабочие ситуации, в которых они оказываются, а другим – не нравится ни одна из них. Общую склонность к позитивным реакциям на окружающую среду называют «позитивной аффективностью», а склонность к негативным реакциям – «негативной аффективностью». Исследования подтверждают существование положительной корреляции (тесной связи) между оценками положительной аффективности и большей удовлетворенностью работой. Внимание исследователей к удовлетворенности трудовой деятельностью продиктовано прежде всего поиском связи между удовлетворенностью работой и производительностью труда.

В. А. Ядов и А. Г. Здравомыслов утверждают, что «удовлетворенность работой отражается на результатах труда и, наоборот, результаты труда – на степени удовлетворенности». Таким образом, можно говорить о том, что удовлетворенность носит двойственный характер. [4]

Организациям целесообразно периодически исследовать уровень удовлетворенности своих сотрудников, чтобы своевременно предпринимать действия, предотвращающие и разрешаю-

щие проблемы, волнующие сотрудников. Кроме того, предоставляет возможность «выпускать» негативные эмоции работников, осуществлять обратную связь с подчиненными. Периодические исследования в данной области должны совмещаться с ежедневным мониторингом удовлетворенности трудом. К источникам информации относятся жалобы, данные о невыходах и опозданиях, показатели качества продукции, показатели выполнения рабочих заданий, текучесть рабочей силы, опросы увольняющихся, предложения сотрудников, отчеты о проведении обучения. Исследование в большинстве случаев проводится в виде анкетирования. В качестве альтернативы может использоваться интервью, однако индивидуальная беседа с сотрудником в подобном случае требует затрат времени (1–2 часа на каждого) и специальной подготовки интервьюера. [2]

Анализируя проблемы мотивирования труда персонала УИС, следует отметить, что их общие тенденции укладываются в общероссийскую схему недостаточного осознания необходимости создания подразделений, занимающихся мотивацией, отсутствия анализа мотивов выполнения государственными служащими своих служебных обязанностей. Мотивация труда осуществляется при доминировании принципов протекционизма, ориентации на личную преданность, отсутствии действительно серьезных конкурсов на замещение вакантных должностей и объективной оценки деловых качеств служащих. Вся кадровая политика подстраивается под лидеров и их команды. Как следствие, это приводит к формированию практически недостаточно компетентного персонала с невысоким уровнем восприятия мотивирования. Вместе с тем, принципы кадровой политики должны быть полностью сориентированы на высокий профессионализм и ответственность госслужащих, а сама кадровая политика должна включать объемную систему механизмов мотивации и социальной защиты кадров.

Рассматривая инструменты стимулирования производительного труда сотрудников УИС, одним из первых можно выделить установление испытательного срока при назначении на должности. Испытание это призвано способствовать совершенствованию деятельности государственных по подбору и расстановке кадров, оп-

ределению соответствия уровня их профессиональной подготовки квалификационным требованиям, предъявляемым к должностям, а также решению вопроса о присвоении служащему звания.

Основной упор в мотивации служащих УИС (как, впрочем, и работников любых других профессий) делается на материальное стимулирование. Важную роль здесь играют различные надбавки к должностному окладу служащего, в частности надбавки за звание, за особые условия государственной службы, а также премии. Эффективным инструментом стимулирования производительного труда государственных служащих может быть, при умелом ее применении, практика установления надбавок к должностным окладам за особые условия государственной службы. Подобная практика установления надбавок является ничем иным, как профанацией идеи стимулирования труда работника размером персональной надбавки. В этом случае она выполняет роль не стимула, а довеска к окладу служащего, независимо от того, плох он или хорош.

Говоря о моральном стимулировании, можно отметить, что на деле институт поощрения практически не действует. Отчасти это объясняется сложностью объективной оценки труда персонала, выполняющего разнообразные функции. Но если моральное поощрение и не используется, то реализуется система дисциплинарных взысканий за неисполнение или ненадлежащее исполнение государственным служащим возложенных на него обязанностей (должностные проступки).

Однако следует отметить, что все перечисленное выше в качестве инструментов мотивации труда используется с большими осложнениями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Здравомыслов А. Г. Проблемы организации труда и динамика конфликтных ситуаций / А. Г. Здравомыслов // Экономическая социология. – 2004. – Т. 5. – № 4. – С. 121–124.
2. Зельдович Б. З. Психология и педагогика в профессиональной деятельности юриста / Б. З. Зельдович. – М.: Экзамен, 2003. – С. 156.
3. Самоукина Н. В. Психология профессиональной деятельности / Н. В. Самоукина. – СПб.: Питер, 2003. – С. 29.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

М. В. Киргинцев, В. В. Машин, С. А. Нечаев

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

В настоящее время вики-технологии достаточно широко используются в образовательном процессе. В частности, они применяются для создания образовательных сред самого разного уровня – от глобальных (Викиверситет, Википедия, Wikispaces), до персональных дидактических информационных сред [1, 2]. Следует отметить, что глобальные среды, как правило, используют разработанные специально для этих целей викидвижки HDWiki и MediaWiki включают дополнительно базы данных MySQL или PostgreSQL, веб-сервер. Для персональных целей могут использоваться те же программные средства, что используются для развертывания сред класса Википедии, но затраты дискового пространства и сложность наладки программного обеспечения могут полностью дискредитировать эту идею.

Локальные среды, как правило, используют более простые решения. Для таких сред обычно используют так называемые «персональные» вики движки. Разработка данного направления привела к созданию большого количества программ (примерно 140) [3]. Однако процесс естественного отбора привел к тому, что из всего многообразия вики-движков в настоящее время широко используется порядка десяти программ.

Персональные вики можно условно подразделить на многопользовательские с возможностью организации «личного» пространства пользователя, и однопользовательские вики-приложения, не имеющие веб-сервера и сервера баз данных. К многопользовательским вики относятся MoinMoin, TWiki, DokuWiki, а к однопользовательским вики, соответственно, Tomboy, Gnote, TiddlyWiki, WikidPad, WikkaWiki, Zen-wiki.

Анализ научной литературы и других информационных источников показывает, что в образовательных целях используются, в основ-

ном, такие движки как DokuWiki, WikidPad и TiddlyWiki[4].

DokuWiki легко устанавливается и помимо самого вики движка требует наличие веб-сервера Apache. Однако практика показывает, что в учебном процессе целесообразнее задействовать однопользовательские вики движки.

Из двух движков WikidPad и TiddlyWiki чаще всего используется последний. Однако и WikidPad обладает определенными достоинствами, позволяющими использовать его в учебном процессе. WikidPad – викидвижок (аутлайнер) написанный на языке Python. Он является по своей сути кроссплатформенной системой, так как существуют версии, созданные для работы в операционной системе Linux. Однако наибольшее распространение получили сборки для операционной системы Windows.

Внешний вид интерфейса системы WikidPad приведен на рисунке 1.

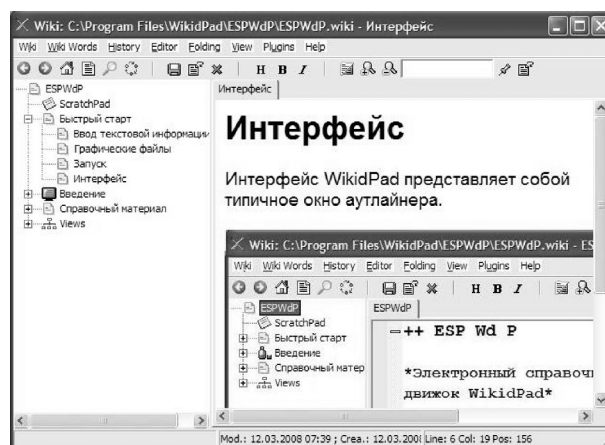


Рис. 1.

В учебном заведении данный программный продукт может использоваться как объект изучения, или как инструмент для организации справочных систем и систем хранения информации. Вики страницы сохраняются в виде отдельных файлов, которые могут редактироваться не только в WikidPad, но и простейшими

текстовыми редакторами, что позволяет организовать многопользовательскую работу над массивом информации. Система WikidPad позволяет, на основе созданных вики страниц, генерировать базу данных (или базу знаний) в виде отдельного html-файла. Следует отметить своеобразие вики разметки данного программного продукта, отличающейся от «канонической».

Как было отмечено выше, вики движок TiddlyWiki более широко используется в образовательном сообществе. Это обусловлено наличием таких положительных его свойств, как легкость освоения (язык разметки больше соответствует «стандарту», компактностью, формой реализации в виде одного html файла, видом лицензии (BSD). Последнее условие позволило на базе основного ядра TiddlyWiki создать множество различных версий, позволяющих расширить функциональные возможности исходной программы.

На рисунке 2 представлена версия TiddlyWiki, оптимизированная для создания текстовых материалов; особенностью данной версии является возможность изменения интерфейса «на лету».

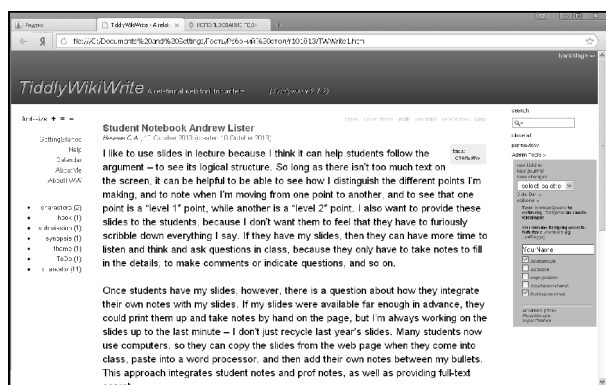


Рис. 2.

Так как TiddlyWiki является по существу html – файлом, учебный контент, реализованный с его помощью, может быть с легкостью размещен в Интернете. На рисунке 3 представлен учебный материал для проведения семинарских занятий, размещенный первоначально на хостинге narod.ru, а затем перемещенный на хостинг uCoz.

Материалы, представленные на рисунках 2 и 3 размещены с использованием неоптимизированных для образовательного процесса версий движка TiddlyWiki.

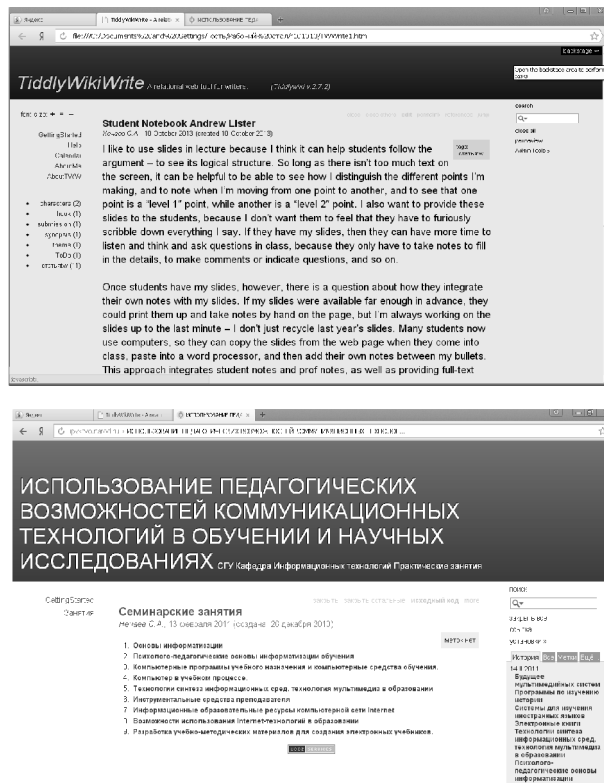


Рис. 3.

На рисунке 4 представлен интерфейс специализированной для целей образовательного процесса версии движка – TiddlyWiki–SE (Student Edition).

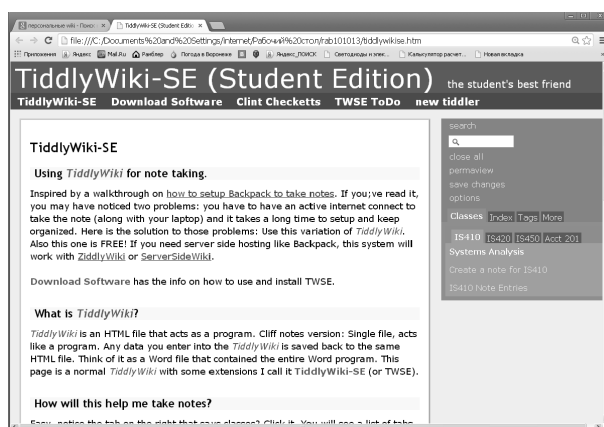


Рис. 4.

Значительный интерес представляет ещё одна реализация TiddlyWiki – StudentNotebook, разработанный некоммерческой организацией UnaMesa при содействии Эндрю Листера (Andrew Lister) – профессора из Queen's University (Канада) для обеспечения доступа студентов к образовательному контенту, разме-

щаемому в WikiSpaces, для последующей работы как в режиме онлайн, так и вне сети Интернет [5,6].

Интерфейс программы в среде WikiSpaces представлен на рисунке 5.

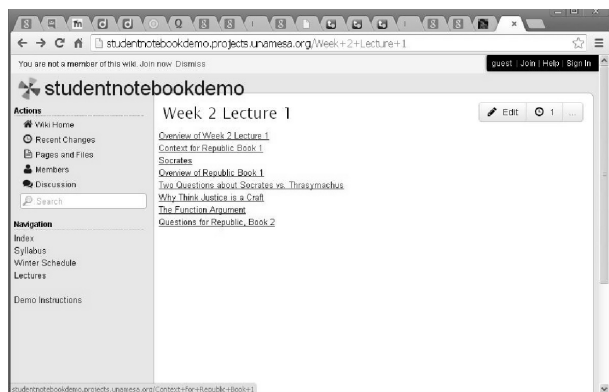


Рис. 5.

Рисунок 6 демонстрирует внешний вид студенческого модуля StudentNotebook после скачивания контента на локальный компьютер.

По данным пилотного эксперимента, проводившегося Э. Листером с целью выявления эффективности применения StudentNotebook в учебном процессе вуза в 2009–2010 гг., был сделан вывод о том, что данная среда может быть использована в качестве эффективного инструмента для реализации проектов дистанционного обучения, облегчения доступа к образовательным ресурсам для студентов, которые не всегда имеют доступ к сети Интернет, создания условий для сотрудничества и общения между студентами и преподавателями, а также дополнительного образовательного ресурса, который можно применять как в аудитории, так и для

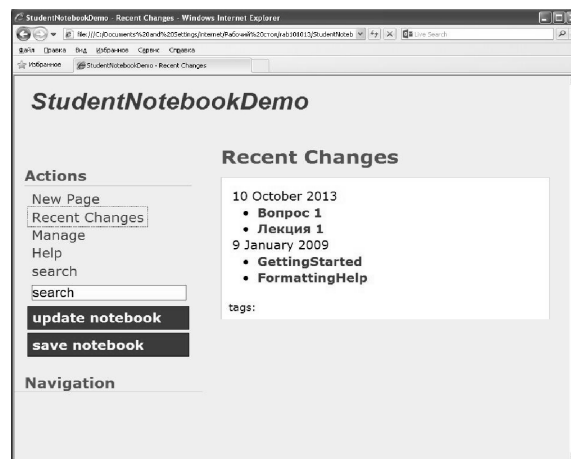


Рис. 6.

самостоятельной работы, и который позволяет преподавателям использовать новые педагогические методы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Патаракин Е. Д. Сетевые сообщества и обучение. – М.: ПЕР СЭ, 2006. – 112 с.
2. Киргинцева Н. С., Нечаев С. А. Современные тенденции в разработке образовательных сред на основе средств ИКТ // Информатика и образование. – 2013. – № 3. – С. 79–82.
3. WikiMatrix. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wikimatrix.org/index.php> (Дата обращения: 11.10.2013). WikidPad. [Электронный ресурс]. URL: <http://wikidpad.sourceforge.net/> (Дата обращения: 11.10.2013).
4. Andrew Lister. Student Notebook [Электронный ресурс] URL: <http://andrewlister.wordpress.com/2008/12/16/student-notebook/>. (Дата обращения: 11.10.2013).
5. Andrew Lister. Using TW + Wikispaces [Электронный ресурс] <http://andrewlister.wordpress.com/2008/12/16/using-tw-wikispaces/> (Дата обра-



## К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

М. В. Кобзистая\*, С. Ю. Кобзистый\*\*

*\* Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

*\*\* Воронежский институт ФСИН России*

На сегодняшний день совершенно очевидно, что человек образованный будет меньше подвержен влиянию разного рода политических манипуляций. «Кто предостережен, тот вооружен», – так гласит известная мудрость, и это не просто слова. Политически образованного, политически грамотного человека сложнее заставить что-либо делать без его на то ведома, а ведь манипуляция – это скрытое, незаметное для объекта управление. Знакомый с демократической моделью государства, принципами «представительной» демократии, технологиями проведения выборов, иными словами, политически грамотный гражданин получает своего рода иммунитет от манипуляций с его политическим сознанием. А это гигантский шаг к становлению полноценного демократического общества.

Но политическая образованность немыслима без общей образованности гражданина, а она в современном обществе оставляет желать лучшего. Согласно переписи населения РФ в 2010 году («Коммерсантъ Власть № 40» от 10.10.2010) из 100 % населения только 16,2 % имеет высшее или незаконченное высшее образование, 48,8 % получили среднее или среднее специальное и 35 % имеют незаконченное среднее образование или не имеют образования вовсе [1, с.63]. То есть треть страны не образованна. Это неутешительные цифры.

Кроме того, «политология» и «философия», как полноценные предметы, даются в полном объеме только в вузах. В школах, колледжах, и других учебных заведениях, дающих среднее и среднее специальное образования, рассчитывать, за редким исключением (специальное гуманитарное образование, в лучшем случае треть общего числа), приходится на «Обществоведение», «Правоведение» и «Граждановедение». Да и эти предметы дают лишь поверхностные знания в области политики и политологии. А про политические манипуляции не рассказы-

вают вовсе. Иными словами «полноценной политической образованностью» на территории нашей страны обладает в лучшем случае, лишь шестая часть населения. В действительности, эта часть еще меньше.

Необразованность, а в особенности политическая необразованность, делает сознание граждан беззащитным перед лицом манипуляций, в особенности социальных и политических. Эти манипуляции могут принимать различные формы.

К примеру, кандидат на выборах в своих предвыборных речах может играть на публику, вступая в полемику с оппонентом, может использовать софистские приемы, взывая к трем «С» толпы (секс, садизм, страх) и т. д. Технологии «паблик-релейшнз», обычной и политической рекламы, а также административный ресурс – эти и другие примеры имеют место в нашей реальности.

Создание правового государства, действительно демократического общества, а не его видимости, невозможно без понимания причин данных манипуляций, анализа возможности таких манипуляций, и со временем, устранения самих возможностей. Другими словами, подлинно демократическое общество и манипуляции политическим сознанием – вещи несовместимые. И одним из решений данной проблемы является повышение уровня образованности, а в частности, политической образованности, политической грамотности населения.

Повышение политической образованности возможно несколькими взаимодополняющими путями.

В наш «информационный век», когда телевидение вошло в каждый дом, а доступ в интернет имеет более трети населения страны, возможность обучения граждан посредством СМИ кажется очевидной.

К примеру, небольшие познавательные-разъяснительные видеоролики (равно как и радиопередачи), в которых, доступным для большинства граждан языком объяснились бы

особенности мажоритарной избирательной системы или принцип представительства в «Общественной палате», могли бы стать подспорьем в деле повышения политической грамотности граждан. Естественно, данные ролики должны быть лишены агитационной составляющей (в плане призыва поддержать то или иное решение правительства), должны финансироваться из средств федерального бюджета и, естественно, идти в прайм-тайм [2, с.157].

Другой способ повышения политической образованности заключается в охвате молодых граждан, получающих среднее образование. Включение в образовательные стандарты среднего полного образования таких дисциплин как «Социология», «Политология» и некоторых других позволит выпускать молодых людей не только с «корочкой», но и реально полезными знаниями. В наш век политическая образованность вполне сравнима со знанием математики и культуры речи. Как человеку, не умеющему считать и писать раньше, сейчас необходимо уметь умножать и делить, грамотно выражать свои мысли устно и письменно, и конечно быть политически грамотным, ибо «информационный век», предоставляя новые возможности, предъявляет новые требования. С данной задачей вполне могло бы справиться Министерство образования.

Бесспорно, самой важной задачей в данной проблеме является создание «эффекта модности политичного сознания». Быть политически образованным должно стать модным. А став модным, данный аспект жизни общества станет популярным и интересующим. Политически активный и грамотный гражданин будет защи-

щен от политических манипуляций. Политически образованные сотрудники предприятий получают иммунитет к административному ресурсу, так как, зная свои права, потеряют слепой страх перед работодателем. Кандидат на выборах, выступая перед политически грамотной аудиторией, уже не сможет манипулировать ей как раньше, не сможет использовать большинство софистских приемов, по причине понимания аудиторией сути вопроса, что было бы невозможно без политического образования. Приемы «паблик-релейшнз» также перестанут действовать с той силой в обществе, где политическая грамотность – не единичный случай, а повсеместное явление. Кроме того, политическая реклама также вынуждена будет перейти на законные «белые» методы, потому что образованная аудитория более детально анализирует «контент» политической рекламы, а значит, более внимательно и адекватно отслеживает неточности, преувеличения и другие логические ошибки в рекламном наполнении.

Все это позволит гражданам более независимо производить свое волеизъявление посредством выборов. А это, в свою очередь, позволит еще на один шаг приблизиться к окончательному становлению демократии на территории РФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Золотых М. В.* Социология. Российское общество в начале XXI века: Социологический аспект. Учебное пособие / М. В. Золотых, В. И. Иванов. – Воронеж : ВАИУ, 2010. – 159 с.
2. *Воскобойников А. Э.* Социология XXI века / А. Э. Воскобойников. – М. : Издательство Московского Гуманитарного Университета, 2005 – 230 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ УИС

Э. В. Комолова

*Воронежский институт ФСИН России*

В нашей стране существует множество профессий, включающих сотрудника в экстремальные ситуации. К числу таких экстремальных профессий, безусловно, относятся и специалисты уголовно-исполнительной системы. Особо актуальным является решение проблем, связанных с профилактикой профессионально-нравственной деформации сотрудника. Часто это понятие связывают со снижением эффективности профессиональной деятельности, изменениями человеческих качеств, и прежде всего нравственных, когда сотрудник теряет верное представление о смысле службы, не уважает себя за то, что работает в правоохранительных органах, воспринимает службу как средство достижения узкоэгоистических целей. Иногда в это понятие включают утерю способности самостоятельно мыслить, принимать решения, нешаблонно действовать. Пропадает инициатива, возникает мелочная регламентация своих действий. Одной из главных сторон деформации является утеря способности к самооценке. Происходит огрубление чувств, развивается черствость, конфликтность, раздражительность, нарастает неуравновешенность. Кроме того, явно снижается ориентировочная активность познавательных функций [1].

Профессиональная деформация – это изменение профессиональных возможностей и личностных характеристик сотрудника в отрицательную сторону под влиянием условий и опыта профессиональной деятельности. Феномен профессиональной деформации персонала заслуживает особого внимания. Когда говорят о профессиональной деформации, то имеют в виду влияние условий и содержания профессиональной деятельности на негативное изменение личностных качеств и поведение сотрудников. Рукоприкладство, грубость, применение спецсредств без должной необходимости – это крайние формы проявления профессиональной деформации. На более ранних этапах службы

личностные изменения проявляются лишь в усвоении профессионального жаргона, подражании некоторым манерам поведения осужденных, а в последующем – в потере способности к сопереживанию чужому горю, в формировании установки на ужесточение наказания. Вполне благопристойные люди, когда им поручают общественно значимую деятельность и наделяют властными полномочиями, одновременно снимая индивидуальную ответственность за последствия своих действий, склонны к проявлению неоправданной жестокости ради выполнения поставленной перед ними задачи. Поэтому закономерно, что и в условиях пенитенциарного учреждения, где объектом карательно-воспитательного воздействия являются преступники (т.е. люди, нарушившие закон и зачастую имеющие выраженные человеческие пороки), по отношению к ним могут проявляться жестокие действия со стороны сотрудников. Здесь действует своеобразный психологический механизм «дегуманизации противника» – по отношению к преступнику можно применять любые средства [2].

Профессиональная деформация проявляется: 1 – в стремлении ужесточить условия отбывания наказания; 2 – в завышении требований к осужденным; 3 – в позиции собственной правоты; 4 – в правовом нигилизме (сознательное игнорирование правовых предписаний, регламентирующих служебную деятельность). Профессиональная деформация сотрудников проявляется в понижении доброжелательности, коммуникативности, в снижении позитивного эмоционального отношения ко всем людям, не только осужденным. При этом повышаются агрессивность, раздражительность, негативизм, обидчивость, подозрительность. Все изменения подспудно побуждают развитие чувства вины. Однако в большинстве исследований отмечают сложности совершенно другого рода. Прежде всего, сама повседневная служба сотрудников УИС представляется как крайне напряженная. Один из основных факторов – скорее не сама

вероятность конкретных экстремальных ситуаций, а контингент, с которым приходится работать. Еще – условия труда. «Кто бы что ни говорил, но в тюремной жизни нет никакой романтики – только жестокость, страдания, грязь, и к ним вольно или невольно вырабатывается привычка» [3].

Как уже подчеркивалось, жизнь сотрудников уголовно-исполнительной системы протекает в постоянном стрессе; они испытывают депривацию от экстремальных условий своей деятельности. Среди экстремальных ситуаций работы в УИС выделяют захваты заложников, массовые беспорядки, неповиновение и т.д. Однако в большинстве исследований отмечается сложности совершенно другого рода. Прежде всего, сама повседневная служба сотрудников УИС представляется как крайне напряженная. Один из основных факторов – скорее не сама вероятность конкретных экстремальных ситуаций, а контингент, с которым приходится работать. Еще – условия труда. Выделим основные экстремальные факторы условий профессии сотрудников УИС, влияющие на деформацию личности.

Первый экстремальный фактор – контингент осужденных. Среди осужденных к лишению свободы удельный вес лиц с психическими аномалиями составляет 20–25% (без учета наркоманов, алкоголиков и токсикоманов). По мере ужесточения режима исправительной колонии и концентрации в ней рецидивистов и лиц, совершивших тяжкие преступления, происходит «накопление» осужденных с высокой криминальной опасностью. Когда такой осужденный начинает кричать и оскорблять сотрудника, тот вполне может применить к нему меры физического воздействия, что правомерно, однако, скорее всего, неадекватно. Ситуация общения с осужденными иногда описывается как постоянная провокация. Будучи в большинстве своем людьми нечестными, заключенные особенно щепетильно и придирчиво следят за тем, чтобы сотрудники оставались непогрешимыми. Поэтому офицер с незапятнанной репутацией всегда пользуется уважением, а соблазнившийся на подачки, вступивший с заключенными или их родственниками в незаконную связь, особенно ненавидим и презираем. Если сотруд-

ник добросовестно исполняет свой долг, заключенный всегда в моральном проигрыше. С другой стороны, это устойчивый психологический конфликт с осужденными. Применение силы против осужденного – ситуация хотя и вполне вероятная, но все же достаточно редкая, поскольку настоящий сотрудник просто не допустит, чтобы заключенный вышел из повиновения до такой степени, когда требуется лупить его палкой.

Второй экстремальный фактор – изоляция условий профессиональной деятельности. Сотрудники УИС являются невольными узниками своей работы. Территория их жизнедеятельности ограничена колонией и часто поселком, в котором они проживают. Изоляция условий профессиональной деятельности приводит к тому, что в учреждениях УИС у персонала отмечаются: физическая и психическая усталость; профессиональная некомпетентность; запрещенные связи с осужденными и другие нарушения трудовой дисциплины.

Третий экстремальный фактор – низкая престижность профессии, клеймо сатрапа. Повсюду в мире люди, работающие в тюрьмах, чувствуют, что в глазах общества клеймо, лежащее на заключенных, ложится и на них. Мир тюрем – это мрачный мир, мир страданий людей и бесчеловечности систем. В России отношение к сотрудникам тюрем и колоний весьма недоброжелательное. В глазах обывателя «тюремщик» обязательно является сатрапом, действующим самовластно, деспотически, не считаясь с законом. Сотрудники УИС поставлены в условия, когда требуется непрерывно доказывать социальную значимость своей профессии [4].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баламут А. Н. Психологическая характеристика затруднений, испытываемых сотрудниками УИС при взаимодействии с осужденными пожизненно / А. Н. Баламут // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2011. – №7. – С. 30–33.
2. Безносков С. П. Теоретические основы изучения профессиональной деформации личности / С. П. Безносков. – СПб.: Речь, 1995. – 277 с.
3. Беляева Л. И. Психологические особенности экстремальных ситуаций правоохранительной деятельности / Л. И. Беляева // Прикладная юридическая психология / под ред. А. М. Столяренко. – М.: Наука, 2001. – С. 245–298.

## К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ УИС

В. В. Корчагин, Н. А. Андреева, С. Ю. Кобзистый

*Воронежский институт ФСИН России*

Анализ причин техногенных аварий и катастроф показывает, что большая их часть происходит по причине человеческого фактора. Поэтому, в настоящее время приоритетом обла- дают системы обеспечения безопасности жиз- недеятельности человека [1].

Под безопасностью следует понимать состо- яние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье человека. Реализация состояния безопасности объекта защиты (человека) достигается снижением на него предельно допустимых уровней воздей- ствия опасностей.

При анализе производственной деятельнос- ти человека с позиции влияния опасностей целесообразно рассмотреть систему «Чело- век – Среда обитания» (рис. 1). Схематично

определяются спецификой производственной деятельности человека, микроклиматическими условиями помещения, где находится человек, социально-психологическим климатом в кол- лективе, а также особенностями эксплуатации имеющегося оборудования (например, ПК). Элементы «ПК» и «Среда обитания» можно рассматривать как внешнюю среду примени- тельно к элементу «Человек» [2].

Статистические данные показывают, что активность уголовно-преступного элемента по противодействию сотрудникам пенитенциар- ных учреждений в обеспечении установленно- го порядка исполнения наказаний не снижает- ся. Со стороны лидеров и авторитетов нередки попытки подкупа, шантажа и запугивания, которые перерастают в угрозы и акты физичес- кого воздействия на сотрудников оперативных

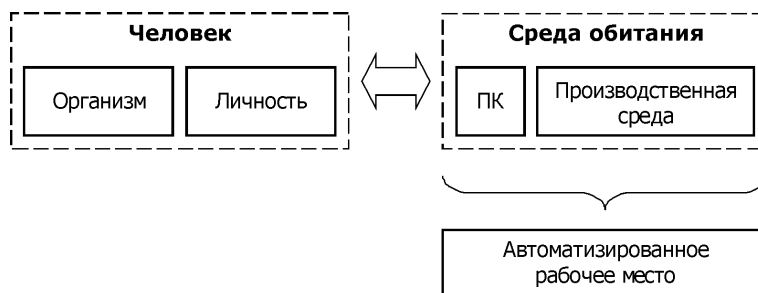


Рис. 1. Система «Человек – Среда обитания»

данную систему можно представить состоящую из двух взаимосвязанных сложных подсистем: «Человек» и «Среда обитания».

Опасности, формируемые системой «Чело- век (организм – личность)», определяются антропометрическими, физиологическими, психофизическими и психологическими воз- можностями человека выполнять определенную производственную деятельность.

Опасности, формируемые системой «Среда обитания (ПК – производственная среда)»,

подразделений и членов их семей. Кроме того, в отношении их совершаются дерзкие преступ- ления [3].

Прохождение службы сотрудниками в ис- правительных учреждениях часто сопряжено с деятельностью в режиме большого нервно- психического напряжения и самоотдачи. В процессе своей работы они имеют дело с раз- ными категориями людей, в основном с наибо- лее трудными в социальном отношении, для которых характерны агрессивность, неуправ- ляемость и наличие ассоциативных установок. Поэтому сотрудники исправительных учреж- дений должны обладать эмоциональной вы-



Рис. 2. Компоненты личной безопасности сотрудника УИС

держкой, психологической подготовленностью, устойчивостью к стрессовым нагрузкам. К ним предъявляются высокие требования к их профессиональным, личностным и нравственно-этическим качествам специалиста.

Личная безопасность сотрудника УИС – это система мер, направленных на снижение уровня профессионального риска до реального возможного минимума [4].

Личная безопасность сотрудника УИС является комплексным понятием, охватывающим различные сферы его деятельности, направленные на снижение риска для его жизни и здоровья при исполнении своих профессиональных обязанностей (рис. 2).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / С.В. Белов [и др.]; под ред. С.В. Белова. – М.: Высш. шк., 2005. – 606 с.

2. Корчагин В. В. Обеспечение безопасности жизнедеятельности оператора поста видеоконтроля // Актуальные проблемы инновационных систем информатизации и безопасности: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2013. – С. 472–475.

3. Соколов А. В. Профессиональный отбор оперативных сотрудников в период совершенствования и развития уголовно-исполнительной системы // Российский следователь, 2012. – № 13. – С. 45–48.

4. Организационно-правовые аспекты безопасности жизнедеятельности и обеспечение комфортных условий труда сотрудникам УИС: в схемах и таблицах : учеб. пособие / В. В. Корчагин [и др.]. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский институт ФСИН России, 2011. – 100 с.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

В. В. Корчагин, С. Ю. Кобзистый, Н. А. Андреева

*Воронежский институт ФСИН России*

Совершенствование информационного обеспечения деятельности подразделений Федеральной службы исполнения наказаний является одним из наиболее важных направлений реформирования уголовно-исполнительной системы в современных социально-экономических условиях и направлено на повышение эффективности управления уголовно-исполнительной системой [1].

Внедрение современных информационных технологий становится неотъемлемой составляющей успешного функционирования учреждений (подразделений) в любой сфере деятельности. В связи с этим большую актуальность приобретает применение систем электронного документооборота (СЭД). Электронный документооборот включает: создание документов, их обработку, передачу, хранение, вывод информации, циркулирующей в организации или предприятии, на основе использования компьютерных сетей. Под управлением электронным документооборотом в общем случае принято понимать организацию движения документов между подразделениями учреждения (организации) группами пользователей или отдельными пользователями. При этом под движением документов подразумевается не их физическое перемещение, а передача прав на их применение с уведомлением конкретных пользователей и контролем за их исполнением [2].

Система электронного документооборота (СЭД) – это организационно-техническая система, обеспечивающая процесс создания, управления доступом и распространения больших объемов документов в компьютерных сетях, а также обеспечение контроля над потоками документов в учреждении (организации). Часто эти документы хранятся в специальных хранилищах или в иерархии файловой системы. Типы файлов, которые, как правило, поддерживают СЭД, включают: текстовые документы, изображения, электронные таблицы, аудиоданные,

видеоданные и Web-документы. К общим возможностям СЭД относятся: создание документов, управление доступом, конвертация данных и обеспечение безопасности данных [3].

Главное назначение СЭД – это организация хранения электронных документов, а также работы с ними (в частности, их поиска как по атрибутам, так и по содержанию). В СЭД должны автоматически отслеживаться изменения в документах, сроки исполнения документов, движение документов, а также контролироваться все их версии и подверсии.

Комплексная СЭД должна охватывать весь цикл делопроизводства учреждения – от постановки задачи на создание документа до его списания в архив, обеспечивать централизованное хранение документов в любых форматах, в том числе, сложных композиционных документов. СЭД должны объединять разрозненные потоки документов территориально удаленных учреждений (подразделений) в единую систему. Они должны обеспечивать гибкое управление документами как с помощью жесткого определения маршрутов движения, так и путем свободной маршрутизации документов. В СЭД должно быть реализовано жесткое разграничение доступа пользователей к различным документам в зависимости от их компетенции, занимаемой должности и назначенных им полномочий.

Требования, которые пользователь может предъявить к типовой системе электронного документооборота при составлении технического задания, можно описать следующим образом [4].

Система электронного документооборота должна:

- обеспечивать надежное хранение документов и их описаний;
- обеспечивать жизненный цикл документа (его создание, хранение версий, публикация, блокировка доступа к изъятому документу, передача документа для хранения в архиве);
- допускать задание пользователем различ-

ных типов документов, создания и редактирования карточек для них;

- поддерживать иерархию категорий для эффективного поиска документа;
- осуществлять поиск документов на основе информации из карточки, а также полного текста;
- обеспечивать разделение доступа к документам на уровне отдельных пользователей, по ролевому принципу и на основе иерархической структуры организации;
- поддерживать технологию HSM;
- протоколировать все события, связанные с работой пользователей и самой системы, при этом необходимо наличие развитых средств администрирования;
- поддерживать удаленный доступ к информации.

Более сложные системы должны поддерживать:

- кластерные технологии для обеспечения бесперебойной работы;
- территориально распределенные организации;
- алгоритмы шифрования при хранении и передаче данных;
- цифровую подпись.

Требования к архитектуре:

- наличие выделенного сервера приложений;
- наличие тонкого клиента, при этом необходима поддержка доступа к документам с использованием браузера.
- многоплатформность для обеспечения масштабируемости.

Требования к открытости и интеграции с другими системами:

- интеграция со средствами потокового ввода документов;
- интеграция с офисными приложениями;
- интеграция с электронной почтой;
- наличие развитого программного интерфейса (API);
- интеграция со стандартными службами каталогов (к примеру, LDAP) для ведения и синхронизации списка пользователей системы;
- возможность адаптации пользовательского интерфейса под конкретные задачи;
- возможность дополнения системы собственными специализированными компонентами.

Таким образом, к вопросу выбора или разработки СЭД необходимо подходить комплексно, учитывая все вышеперечисленные требования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года [Текст]: Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 г. № 1772-р // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 43. – Ст. 5544.
2. Глинских А. Мировой рынок систем электронного документооборота [Электронный ресурс] / А. Глинских. – Режим доступа: <http://citforum.ru/consulting/docflow/market/app2.html>.
3. Рейнгольд Л. Обзор систем электронного документооборота [Электронный ресурс] / Л. Рейнгольд. – Режим доступа: <http://www.ixbt.com/soft/sed.shtml>.
4. Технологии электронного документооборота [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.naudoc.ru/info/analitics/?article=622>



## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ СФЕРЫ В РОССИИ

С. И. Кушнир

*Воронежский институт ФСИИ России*

Актуальность темы определяется тем, что Россия, пусть и не так быстро как страны первого эшелона, но все же движется к построению информационного общества, а основой такого общества является отрасль инфокоммуникаций. Несмотря на высокие темпы развития информационных и телекоммуникационных технологий, Россия, в силу ряда причин, не смогла сократить отставание от промышленно развитых стран в уровне информатизации экономики и общества.

Причинами такого отставания являются: уникальные особенности нашей страны (геополитические, географические), неоднородность размещения населения, достаточно резкая дифференциация доходов между разными группами населения и территориями. К этому надо добавить сформировавшуюся национальную законодательную базу – как в инфокоммуникациях, так и в целом в государстве, на которую невозможно чисто механически перенести какие-то определенные подходы, действующие в других странах.

А особенности развития отрасли связи и телекоммуникаций и отсутствие внятной нормативной базы обусловили такую проблему в сфере регулирования, как определение границ функционирования и развития инфокоммуникационных провайдеров. В силу свойств распределенности сетевых и виртуальных организаций, то есть территориальной и административной соподчиненности, невозможно четко определить, где проходит граница организации и внешней среды.

Так, например, в апреле 2013 года в Юго-Западном государственном университете г. Курска на конференции «Актуальные проблемы инфокоммуникаций», наряду со специфическими выступлениями чисто технического характера, были доклады, посвященные проблемам отсутствия доступа в Интернет (Квасков А. А., Марухленко А. Л. «Перспективы развития доступа в Интернет»), что кажется невоз-

можным в наше время, однако проблема существует [1].

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) провел очередное исследование, целью которого было установить число россиян, которые являются пользователями Интернета. В ходе опроса социологи установили, что все больше россиян регулярно используют Интернет: доля таких респондентов составляет в настоящее время 38% [4].

И хотя за последние 10 лет, число пользователей Интернетом выросло почти в 10 раз, это все равно катастрофически мало для такой огромной страны как Россия. Причинами такого явления выступают, как неравномерность расселения жителей России по территории (на Севере и Дальнем Востоке самая малая плотность), так и огромный разрыв в доходах граждан страны. Многие просто не могут позволить себе выход в Интернет, т.к. не имеют элементарного компьютера. О кабельном и цифровом телевидении большое количество граждан знает лишь из рекламы. Так, на октябрь 2012 года лишь 11 % домохозяйств были подключены и к кабельному и цифровому телевидению. И судя по темпам подключения, число таких домохозяйств на октябрь 2013 года вырастет незначительно. Причинами такого малого охвата является также нехватка финансов у российских семей [4].

Еще одной проблемой является качество оказываемых услуг. В настоящее время мировая инфокоммуникационная индустрия претерпевает революционные изменения. Постоянное развитие технологий, появление новых средств и оборудования связи ставят перед операторами сетей новые задачи в части поддержания нормативного качества оказания услуг связи. Растущая конкуренция в сфере инфокоммуникаций, демонополизация рынков услуг побуждают как признанных, так и новых операторов искать пути более быстрого внедрения новых услуг и снижения их себестоимости, что делает их более доступными для населения.

Для решения всех, вышеперечисленных проблем, для поддержания конкурентоспособности компании проводят активную инновационную политику и планомерно выводят на рынок новые услуги. Характерно также, что за последние несколько лет изменился основной акцент конкурентной борьбы в рамках инфокоммуникационной отрасли: он переместился в сферу оказания дополнительных услуг и стимулирования сбыта для завоевания новых сегментов рынка. Одним из самых распространенных способов оптимизации инновационной деятельности в современных условиях является конкурентная политика компаний, направленная на сотрудничество и кооперацию с конкурентами.

Анализируя мировые тенденции в области развития инфокоммуникаций можно сделать вывод, что отрасль инфокоммуникаций России в современном развивающемся информационном мире можно рассматривать только как региональный сегмент глобально информационного пространства. Российский рынок обладает огромным потенциалом. Относительно высокие темпы роста, высокая емкость рынка, укрупнение межрегиональных компаний способствуют росту инвестиционной привлекательности для зарубежных телекоммуникационных компаний. Но существующая специфика российского рынка: неравноценная государственная политика в отношении альтернативных и традиционных операторов связи, малочисленность производителей телекоммуникационного оборудования, различие в уровнях развития регионов страны, – создает дополнительные условия рисков для зарубежных инвесторов. В то же время дальнейшее развитие рынка без инвестиций невозможно [3].

В условиях современной России роль естественных монополий выражается в исключительном праве осуществления производственной и сбытовой деятельности, в экономической системе сводится к выполнению жизненно важной для общества функции. Инфокоммуникационная отрасль, будучи естественной монополией, которой присущи высокие барьеры входа на рынок, низкая эластичность спроса, но самое главное, сетевой характер организации рынка, то есть наличие целостной системы протяженных в пространстве сетей, посредством которых производится оказание определенной услуги, обладает высокой экономической и социальной значимостью. Ее реформирование позволит компенсировать издержки реформ в условиях конкурентной

среды и новой системы хозяйствования, повысит рентабельность и обеспечит необходимый объем производства услуг связи при оптимальных тарифах для всех категорий потребителей.

В свою очередь, считаю возможным предложить следующее: реорганизация ряда предприятий отрасли (как это произошло с ЦентрТелекомом, Северо-Западным Телекомом, поглощенными Ростелекомом и т.д.), формирование эффективных отраслевых рынков на основе адекватной лицензионной политики и политики в области распределения частотного спектра; переход на общепринятые в мире методы тарифного регулирования общедоступных услуг беспроводной связи (антипример: в ноябре 2007 года компания Интелека ввела в г. Барнауле безлимитные тарифные планы, стоимость которых была на уровне московских цен, а скорость так и осталась на уровне диал-ап, что было в десятки раз ниже, чем у конкурентов, в результате такого неверного шага компания понесла большие убытки, в дальнейшем была поглощена таким монстром как Мобильные ТелеСистемы в 2011 году); разработка концепции поддержки национальных производств в области инфокоммуникаций (удачный пример — это создание Ростелекомом ООО Единой Справочной Службы, главной целью компании является круглосуточное предоставление широкого спектра инфокоммуникационных услуг населению России участие в реализации Госпрограммы «Информационное общество 2011–2018 годы» [2]); государственная поддержка программ, создающих условия ускоренного развития Интернет во всех сферах, в том числе механизмов создания универсальной услуги.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «Актуальные проблемы инфокоммуникаций». V Региональная научно-практическая конференция. Юго-Западный государственный университет / [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.swsu.ru/structura/up/fivt>
2. «Единая Справочная Служба» – одна из ведущих инфокоммуникационных компаний России / [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-spravka.net/o-kompanii>
3. Кирьянова Н. И. Развитие инфокоммуникаций в России в условиях перехода к информационному обществу. Автореферат диссертации канд. экон. наук / Н. И. Кирьянова. – Волгоград: ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет», 2008. – 26 с.
4. Сайт ВЦИОМ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wciom.ru>

---

---

## К ВОПРОСУ О СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ В УЧЕБНЫХ ЦЕНТРАХ ФСИН РОССИИ

В. С. Маланьин

*Академия права и управления ФСИН России*

Несомненно, качественная подготовка персонала УИС является одним из наиболее приоритетных направлений деятельности, проводимой в ходе реализации Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года. Напомним, что сотрудник уголовно-исполнительной системы не только гарант безопасности, но и лицо, которое оказывает позитивное влияние на осужденного.

Традиции воспитания и обучения сотрудников правоохранительной системы России имеют сложную и богатую историю. Эти задачи решаются в процессе функционирования конкретной системы образования, понимаемой как способность гибко, оперативно и упреждающе реагировать на социальные перемены, перестраиваться с учетом общего ускорения жизни и повышающихся требований к человеку как субъекту многообразных видов деятельности. По мнению многих исследователей, наиболее адекватной современному обществу является система непрерывного образования. [3, с.46]

Образовательный процесс системы подготовки в учебных центрах имеет свою специфику – это процесс перестройки и усвоения тех или иных профессиональных установок, процесс психологической перестройки личности. Особенности процесса обучения слушателей вытекают из специфики целей, задач обучения и специфики объекта психологического воздействия.

Во многих случаях в системе дополнительного образования приходится не учить, а переучивать, преодолевая присущий обучаемых психологический барьер недоверия к новой информации, новым способам организации учебного процесса.

Деятельность образовательных учреждений системы подготовки в правоохранительных органах сегодня характеризуется разнообразными попытками создания условий для само-

реализации и самоопределения слушателей на основе инноваций. Это и ориентация на индивидуализацию учебного процесса, и внедрение новых информационных технологий, и попытка постепенного перехода на инновационные технологии обучения. [1, с. 80]

В этих условиях особое значение приобретает наличие у преподавателя системы переподготовки и повышения квалификации кадров высокой степени профессионального мастерства. Необходимо отметить, что в обстановке стремительно развивающегося образовательного пространства профессиональная подготовка преподавателя должна осуществляться в тесной взаимосвязи с достижениями педагогической науки и практики, с учетом экономических, социальных и политических процессов во всех сферах жизнедеятельности людей. Первостепенной задачей и условием совершенствования российского образования признано повышение профессионализма педагогов, соответствующего запросам современной жизни.

Повышение уровня профессиональной культуры преподавателя образовательного учреждения УИС является одной из центральных задач в целостной системе подготовки высококвалифицированных кадров. Ее актуальность обусловлена необходимостью разрешения создавшегося противоречия между новыми требованиями, предъявляемыми к профессиональной деятельности преподавателя, самому преподавателю как целостной личности; субъекту образовательного процесса, способного к профессионально-личностному самоопределению и саморазвитию в мире культуры; конструированию и осуществлению культуросообразных, гуманистически-направленных педагогических систем и технологий, и реальным уровнем профессиональной культуры преподавателя, его готовности решать современные задачи.

Управление качеством профессиональной переподготовки, повышением квалификации определяется как планомерно осуществляемая система стратегических, тактических и опера-

тивных действий, направленных на формулировку социально приемлемого и практически полезного содержания понятия качества, а также на обеспечение, контроль и улучшение качества конкретных рассматриваемых объектов, процессов, явлений учебного процесса. [2, с.6]

Детализируя рассмотрение общих тенденций и закономерностей, имеющих место в организации учебного процесса системы, можно констатировать следующее.

На заре создания системы переподготовки и повышения квалификации в стране за основу обучения была принята вузовская система организации учебного процесса с присущими ей формами организации и проведения занятий. Отсутствие самостоятельных и глубоких теоретических исследований процесса повышения квалификации привело к тому, что весь процесс обучения при переподготовке кадров, повышении квалификации руководителей и специалистов являл собой в значительной мере копию принципов, форм и методов обучения в вузе.

На определенном этапе развития общества и мировой образовательной практики такой подход, безусловно, был оправдан. Однако прослеживались и существенные недостатки. Несостоятельность принятой системы повышения квалификации резко начала проявляться в конце 80-х гг. и окончательно стала явной в современных условиях рыночных отношений. Практика обучения в системе дополнительного образования настоятельно требовала специфических форм работы с обучаемыми. Стало ясным, что повышение квалификации должно идти своим путем, а не копировать вузовскую систему.

Необходимо отметить и особенности существовавшей комплексной системы управления качеством учебного процесса. В основу ее был положен принцип унификации образовательного процесса по срокам, профилю и уровню повышения квалификации. Это требовало достаточно жестких учебных планов и организационной структуры учебного процесса, усиления акцента на контрольные мероприятия как средства влияния на успешность обучения. В условиях ориентации на стабильный государственный заказ, подготовку строго определенного количества специалистов подобная система была оправданной. Реализовывался плановый государственный заказ на подготовку работников для определенной сферы деятельности, что

и определяло достаточно высокую эффективность такой системы. Подготовка закрепляющихся на долгие годы на рабочем месте исполнительных, законопослушных кадров – таковой была государственная установка того времени.

В условиях реформирования общества существенно изменились требования к содержанию профессиональной деятельности. В свою очередь, это коренным образом меняет требования к системе переподготовки и повышения квалификации кадров. Консервативная, не способная к динамичному развитию моноуровневая система образования, ориентированная на подготовку узких специалистов, не могла удовлетворить потребности личности и общества в современных условиях.

Новые задачи, поставленные обществом перед правоохранительной системой, требовали изменения как целей повышения квалификации, так и его содержания. Отказ от традиционной командно-административной догматической системы дополнительного профессионального образования предусматривает необходимость перехода к профессиональной переподготовке и повышению квалификации с учетом личностных возможностей и потребностей слушателей и дифференцированного социального заказа общества. Образовательная система должна быть гибкой, открытой, вариативной, позволяющей проявить и использовать индивидуальные возможности обучаемого, готовить специалистов, способных ответственно и самостоятельно принимать не стандартные решения в условиях усложнения оперативной обстановки.

Система дополнительного профессионального образования сотрудников уголовно-исполнительной системы до сих пор не имеет ведомственной нормативно-правовой базы и не приобрела четкой организационной структуры. Она нуждается в развитии и совершенствовании по всем направлениям. Одним из таких направлений является уже разработанная примерная рабочая программа по первоначальной профессиональной подготовке, по которой будут осуществляться подготовка уже с января 2014 года.

Существует серьезное противоречие между сложившимися за долгие годы стереотипами деятельности и мышления сотрудников правоохранительных органов и новыми условиями развития общества. Происходят значительные изменения в образовательных системах. Воз-

возможности конечных образовательных систем, дающих знания один раз и на всю жизнь оказались практически исчерпанными. Объективная необходимость перехода к непрерывному образованию исходит из противоречия между постоянно возрастающим объемом необходимых знаний и умений – с одной стороны, и ограниченными возможностями овладения ими – с другой.

Учебная и профессиональная деятельность являются, конечно, различными видами деятельности. Отличия заключаются, прежде всего, в предметах этих деятельностей и социальных статусах их субъектов. Предмет учебной деятельности – знания, умения и навыки. Они выступают с тем, на что направлена деятельность обучающегося, а также задают формы этой деятельности. При переходе к профессиональной деятельности знания приобретают другую функцию – становятся средствами ее регуляции. Это вызывает значительные трудности для слушателей, так как в период обучения они не получают достаточных навыков работы со знанием как со средством.

Не меньшие трудности имеют место и при обратном переходе от профессиональной деятельности специалиста к учебной деятельности слушателя. Предметом деятельности снова должны стать знания, навыки, умения; меняется и социальная позиция сотрудника, что обуславливает многие особенности организации курсов переподготовки и повышения квалификации по сравнению с вузом.

В связи с естественным уходом преподавателей пенсионного возраста и приходом новых специалистов объективно осуществляется переосмысление организации учебного процесса. Часть положительных тенденций касается целей обучения, принципов отбора материала, контингента обучаемых, системы и иерархии их мотивации к учебной деятельности, сроков обучения, а также аспектов общения между слушателями и преподавателями.

Слушатели, прибывающие на обучение, – как правило, сотрудники, находящиеся в таком возрасте, который позволяет наиболее успешно и активно реализовываться в выбранной профессии. Их опыт выступает в качестве своеобразного фильтра информации, предлагаемой преподавателем, и «барометром» оценки педагогического опыта преподавателя, реализующего задачу подготовки кадров.

Такие слушатели уже на собственном опыте успели ощутить расхождение между теорией, изученной ими в свое время в учебном заведении, и реальной практикой профессиональной деятельности по месту несения службы. У них присутствует изначально и может закрепиться достаточно стойкий скептицизм, а также критицизм к обучению вообще, а также к материалу, который предлагается преподавателем. Для юридической и тактико-специальной подготовки это особенно актуально вследствие определенной декларативности и чрезмерной теоретизированности преподаваемых дисциплин.

В таких условиях становится важной деятельность по коррекции у обучаемого сложившейся системы нежелательных взглядов, установок.

Как и в любом образовательном учреждении, содержание обучения в системе повышения квалификации определяется учебными планами и программами. Типовой учебный план включает в себя обязательный перечень и объем учебных дисциплин, их распределение в ходе обучения. Существующая структура программ – это перечень разделов и тем, подлежащих изучению, с коротким предисловием, в котором изложены основные цели и задачи.

Устранить имеющиеся недостатки, на наш взгляд, позволяет программно-целевой подход к организации учебного процесса, согласно которому содержание и технологии обучения должны быть ориентированы на систему частных и конечных целей подготовки специалиста.

Необходимо отметить специфические особенности организации учебного процесса в системе повышения квалификации кадров, которые связаны со сменой типа деятельности обучающихся. Ведущей для них оказывается познавательная деятельность, которая разворачивается на фоне прерванной служебной деятельности в организациях и учреждениях.

Таким образом, в системе дополнительного образования, более чем где-либо, важно найти способы перевода профессиональных мотивов в познавательные (на начальном этапе обучения), а также познавательных мотивов в профессиональные (в ходе обучения, после завершения адаптационного периода). [1, с. 84]

Обобщая приведенные выше положения, можно сделать вывод о том, что решение задачи системы подготовки сотрудников уголовно-

исполнительной системы кроется в соединении нескольких наиболее важных факторов. В их числе поддержание стабильно высокого уровня педагогического мастерства преподавательского состава, интегрирование инновационных образовательных технологий в учебный процесс, соединение классических, традиционных моделей обучения с новейшими разработками в указанной сфере.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Наговицын С. Г.* Модель проектирования технологии отбора и структурирования содержания

дополнительного образования сотрудников уголовно-исполнительной системы. – Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. – 2007. – №2. – С. 80–84.

2. *Хомякова О.В.* Формирование профессиональной культуры преподавателя в системе переподготовки и повышения квалификации сотрудников. – Вестник Череповецкого государственного университета. – 2009. – №1. – С.6–13.

3. *Шамсунов А.А.* Организация непрерывного профессионального образования сотрудников как основа кадрового совершенствования кадрового обеспечения органов и учреждений уголовно-исполнительной системы. – Казанский педагогический журнал. – 2008. – №12. – С. 46–52.

---

---

# ПРИНЦИПЫ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

В. Н. Машин

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)*

Понятие «коммуникативная культура» восходит к родовым понятиям «культура» и «коммуникация». Современные исследователи рассматривают культуру в трёх аспектах: аксиологическом, деятельностном и личностном.

Аксиологическая интерпретация культуры заключается в вычислении той сферы бытия человека, которую можно назвать миром ценностей.

Вторая трактовка понятия культуры основывается на деятельностном подходе. Культура рассматривается как специфический (культурный) способ деятельности, как качественная характеристика способов жизнедеятельности человека – как общественной, так и индивидуальной.

Личностный подход состоит в рассмотрении культуры как среды, растящей и питающей развитие личности.

В системе формирования коммуникативной культуры курсантов военного вуза мы выделяем следующие принципы социально-культурной деятельности: гуманизация содержания, дифференцированный подход, систематичность, доступность, коллективизм, научность, деятельностный подход, целенаправленность, преемственность.

Принцип гуманизации предполагает, что в процессе обновления военного вуза в условиях демократических изменений общества утверждается новое педагогическое мышление, ключевым моментом которого выступает задача воспитания личности. Гуманизация кардинально меняет суть всех компонентов целостного педагогического процесса воспитания курсантов. Существенным моментом является умение применить на практике потенциальные возможности социально-культурной деятельности. Конкретизация данного принципа в условиях военного вуза предполагает: изучение

и развитие индивидуальных способностей, склонностей будущих офицеров, обеспечение условий для формирования имиджа в течение всего периода обучения. Гуманизация обеспечивается обращением к мировой культуре, истории, духовным и общечеловеческим ценностям. Естественная культура разворачивается в практической деятельности как живой процесс поиска, открытий, изобретений, как осознание глобальных проблем человеческого сообщества. Гуманизация реализуется посредством создания благоприятного стиля деятельности и общения в воинском коллективе для чего необходимо повышение коммуникативной культуры преподавателя и культуры общения курсантов военного вуза.

Принцип преемственности, направлен на естественное включение курсантов в общественную жизнь, через укрепление коммуникативных связей со старшим поколением, создание новых культурных традиций, приобщение к уже сформированным культурным смыслам.

Принцип дифференцированного подхода предполагает учет возрастных и психосоциальных особенностей участников педагогического моделирования, их социально-культурных возможностей, а также осуществляется на основе ряда факторов: выявления индивидуальных, культурных потребностей и интересов исследуемой категории людей; адресности в оказании оздоровительных, развлекательных, коммуникационных и других услуг; ориентации на развитие процессов самопознания, самореализации, самосовершенствования и взаимоподдержки данных групп.

Принцип доступности – предполагает ориентацию не только на потребности людей, но и на их возможности.

В соответствии с принципом деятельностного подхода развитие личности следует понимать не только как создание комплексной многоплановой деятельности, но и как органи-

зацию совместной деятельности педагогов и курсантов.

Чтобы совместная деятельность отвечала задачам формирования коммуникативной культуры военного вуза в целом, и у курсантов в частности, она должна быть:

а) подлинно совместной деятельностью, в которой воплощены отношения ответственной зависимости;

б) социально значимой, интересной для всех субъектов;

в) динамичной, осуществляющей изменение социальной роли курсанта в процессе взаимодействия и функционирования;

г) эмоционально насыщенной коллективными переживаниями, дающими возможность для действенного сострадания неудачам и искренней радости успехам других людей.

**Принцип коллективизма.** Уровень развития личности во многом зависит от уровня развития межличностных отношений группы, в которую она включена. Наиболее благоприятные условия для формирования общечеловеческих ценностных ориентации личности создает группа высокого уровня развития — коллектив. Для реализации принципа коллективности могут быть использованы: групповые формы работы, участие в многообразной общественной жизни, ситуации совместных переживаний по поводу успехов и неудач группы.

Роль коллектива в развитии личности состоит и в том, что он открывает возможности практического освоения демократических форм жизнедеятельности. Педагогически ориентированный коллектив создает благоприятные возможности для формирования социально ценной личности и проявления ее индивидуальности. Коллектив соотносит организационное поведение личности последовательно со всеми факторами и на основе этого соотношения оценивает личность по степени их включенности в организацию. Таким образом, коллектив оценивает своих членов через призму включенности в общественно-полезную деятельность.

**Принцип научности** означает опору на науку как на источник системы законов, закономерностей, понятий, фактов и проявляется, прежде всего, в отборе социально-педагогичес-

кой деятельности с учетом глубины ее проработки в педагогической науке.

Принцип систематичности проецируется на закономерности образовательно-воспитательного процесса, обеспечивающего успешность социальной адаптации курсантов, обуславливая взаимосвязанность и взаимообусловленность всех его компонентов.

Принцип эмоциональной насыщенности во многом зависит от контактов, которые устанавливаются между людьми. Формирование коммуникативной культуры невозможно без установления подобных контактов на основе психологической совместности, желания и умения общаться между собой, делая общение желанным, эмоционально насыщенным, удовлетворяя потребности в положительных эмоциях.

Таким образом, коммуникативная культура курсантов военного вуза базируется на основных принципах педагогического общения, которое:

- представляет собой взаимосвязанную систему психологических функций деятельности, практических методов и средств для самореализации личности;
- может рассматриваться как вид деятельности и как процесс;
- является системой (приемы и навыки) организационного социально-педагогического взаимодействия педагога и воспитываемого;
- представляет собой обмен информацией по содержанию, сопровождаемый оказанием воспитательного воздействия с помощью коммуникативных средств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бодалев А. А. Личность и общение / А. А. Бодалев. — М.: Педагогика, 1983.
2. Звездунова Г. В. Колледж как среда становления основ педагогической культуры: дис. ... канд. пед. наук / Г. В. Звездунова. — Р-н-Д., 1998. — 183 с.
3. Мудрик А. В. Проблемы подготовки к общению / А. В. Мудрик // Материалы симпозиума. — Таллин, 1979. — С. 9–18.
4. Рудь М. Г. Формирование коммуникативной культуры будущего учителя начальных классов в педагогическом колледже: дис. ... канд. пед. наук / М. Г. Рудь. — Р-н-Д, 1999. — 132 с.



---

---

## АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Л. М. Носилова

*Воронежский институт ФСИН России*

Традиционно в пенитенциарной педагогике учебная деятельность рассматривается как основа перевоспитания несовершеннолетних. А. С. Макаренко был убежден, «что в системе трудовых колоний школа является могучим воспитательным средством» [1]. Вряд ли кто-либо из пенитенциарных педагогов будет отрицать это положение и сегодня, но в новых исторических условиях и условиях реформирования уголовно-исполнительной системы реализация учебной деятельности в воспитательной колонии и воспитательном центре требуют переосмысления и переработки.

По статистическим данным большая часть несовершеннолетних осужденных посещали общеобразовательную школу или средние специальные учебные заведения, проявляя слабую заинтересованность в получении образования. Также следует отметить, что высок процент безграмотных несовершеннолетних осужденных, для которых обучение элементарной грамотности должно являться жизненно необходимой потребностью, но к 16–18 годам у данной группы, как правило, сформировано отрицательное отношение к обучению. Обучение, образованность не являются для них ценностями. Данное положение дел обусловлено рядом негативных факторов, среди них страх стать посмешищем в глазах других; боязнь трудностей; страх неудач, неуверенность в своих силах; отсутствие заинтересованности в саморазвитии и пр.

Таким образом, задержка психоэмоционального развития, низкий уровень общей культуры, не соответствующая действительности самооценка, деформированная система духовно-нравственных ценностей, отсутствие положительного результата в обучении, низкий уровень развития коммуникативных способностей – это далеко не полный перечень причин, вызывающих у несовершеннолетних осужденных неа-

декватные формы поведения, агрессивность в общении, негативные настроения, неуверенность в своих силах. В то время как позитивное отношение к учебе, вызванное успехами, способствует снижению тревожности, расширению кругозора; осмыслению и переоценке своего прошлого; признанию вины и раскаянию в содеянном, а следовательно, возрастает мотивация к самосовершенствованию.

В ходе изучения процесса формирования духовно-нравственных ценностей в учебной деятельности у несовершеннолетних осужденных был проведен опрос, в котором приняли участие 60 несовершеннолетних ФКУ «Ангарская ВК УФСИН России по Иркутской области» (далее – ВК). Нами были установлены следующие мотивы:

- 1) посещаю школу, чтобы получить среднее образование;
- 2) поступить в будущем в колледж, среднее специальное учебное заведение, вуз;
- 3) получать информацию, расширять кругозор, развивать мышление;
- 4) показать свое исправление и получить льготы к условиям содержания;
- 5) избежать наказания.

Первая и вторая группа мотивов определяет личность как социально ориентируемую, указывает на стремление к саморазвитию и успешному переходу к позитивной жизни после освобождения, то есть условно можно сказать, что личность проявляет высокий уровень мотивации к обучению.

Третья, четвертая, пятая группы мотивов, на наш взгляд, отражают в той или иной мере стремление личности к собственной выгоде, причем 3 и 4 – к сиюминутной – средний уровень мотивации. Пятая группа мотивов отражает низкую мотивацию учебной деятельности или вообще ее отсутствие – низкий уровень.

Мотивация учебной деятельности влияет на уровень развития духовно-нравственных цен-

ностей. Более того, чем выше мотивация учебной деятельности, тем выше степень развития духовно-нравственных ценностей.

Чтобы реализовать свои возможности в обучении осужденным требуются такие качества, как воля к преодолению собственной лени, трудностей в общении, умение концентрировать внимание, усидчивость, терпение и др.

В ходе эмпирического исследования в воспитательной колонии нами были выявлены факторы, затрудняющие обучение, прежде всего это сложности в общении с другими воспитанниками; отсутствие помощи при выполнении домашних заданий; страх насмешек и оскорблений (табл.).

всею связаны с низким уровнем развития ответственности и самоконтроля, а также с соблюдением режимных и правовых требований, установленных в воспитательной колонии.

Таким образом, аспектами формирования духовно-нравственных ценностей в учебной деятельности можно назвать следующие:

- создание условий для самораскрытия личности, переоценки ценностей, раскаяния;
- выработка адекватной самооценки;
- формирование устойчивой мотивации к обучению, саморазвитию;
- развитие уровня общей культуры;
- совершенствование коммуникативных

Таблица

Факторы, затрудняющие обучение в воспитательной колонии, %

Наименование фактора	ВК
1. Трудно выполнять домашние задания, никто не оказывает помощь	75
2. Отсутствие желания учиться	30
3. Ожидание негативного отношения со стороны других воспитанников (насмешки, оскорбления)	63
4. Частичная удовлетворенность общением среди воспитанников	70
5. Отрицательное отношение к учителям, сотрудникам и их требованиям	45

Первое место занимают факторы (1), связанные собственно с учебой, что вызывает особый интерес в контексте нашего исследования, обусловлено это положение низким уровнем притязаний, страхом выделиться в учебной группе (так как это может повлечь наказание как со стороны учителей и сотрудников, так и отрицательно настроенной части класса).

Факторы (2), связанные с личностным отношением к учебе, у осужденных находятся на втором месте. Данное отношение говорит о низком уровне мотивации учебных занятий, то есть этот вид деятельности не является для них ценностью.

Факторы (5), обусловленные выполнением требований учителей и сотрудников, прежде

способностей в учебной и познавательной деятельности и пр.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макаренко А. С. Проблемы школьного советского воспитания (тезисы) // Избранные педагогические сочинения : в 3. т. – М., 1983.
2. Мудрик А. В. Социализация человека : учеб. пособие / А.В. Мудрик. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2006. – 304 с.
3. Литвишков В. М. Пенитенциарная педагогика : курс лекций / В. М. Литвишков, А. В. Митькина. – М. : Москов. психолого-социальный ин-т, 2004. – 400 с.
4. Сластенин В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Сластенина. – М. : Академия, 2002. – 576 с.

---

---

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

Л. М. Носилова

*Воронежский институт ФСИН России*

Реформирование уголовно-исполнительной системы направлено на гуманизацию уголовной политики, при этом особое внимание уделяется обеспечению прав несовершеннолетних, соблюдению их социальной защищенности. Именно поэтому разработчиками модели воспитательного центра положены в основу требования Минимальных стандартных правил обращения с осужденными и Единых (Европейских) пенитенциарных правил, которые предусматривают создание условий, максимально приближенных к условиям жизни на свободе (см.: [3, с. 7]).

В основе модели воспитательного центра лежит идея создания единой социализирующей среды, воздействие которой направлено на ресоциализацию несовершеннолетнего осужденного. Так, Н. А. Коновалова считает, что «организовать в воспитательном центре среду, способствующую социальной реабилитации несовершеннолетних и восстановлению их социального статуса, возможно при условии определения имеющихся ресурсов (региональных, кадровых, финансовых и проч.), диагностики характера разнообразных взаимоотношений (между осужденными, сотрудниками, осужденными и сотрудниками и др.) и потребностей (личностные, криминологические, социальные особенности контингента и проч.)» [2, с. 179].

Нами были изучены материалы по вопросу создания новых пенитенциарных учреждений для несовершеннолетних осужденных – воспитательных центров [4; 3]. В ходе работы мы отметили, что, с одной стороны, авторы призывают к переходу к европейским стандартам, ориентированным на индивидуальное развитие личности; сетуют на то, что современные дети изменились и для них важнее развивать индивидуальные качества, чем способность жить в коллективе, но, с другой стороны, звучит: кол-

лектив сотрудников, коллектив педагогов, трудовой коллектив... На наш взгляд, возникает противоречие в педагогической концепции воспитательного центра: с одной стороны, социальные педагоги, воспитатели, сотрудники, психологи и т.д. – коллектив, работая в котором они опираются на положения, традиции коллектива, но, с другой стороны, воспитательное воздействие предполагается направить на развитие «ярких индивидуалистов». Причем вопреки положениям возрастной педагогики (потребность общения в среде сверстников) и здравому смыслу: можно ли научить соперничать, уважать мнение другого вне коллектива? И еще одна специфическая особенность пенитенциарных учреждений – это наличие криминальной среды с ее традициями, законами, иерархиями. Значит, если не будет создан здоровый коллектив, то будет главенствовать криминальный?

Безусловно, мы признаем важность проведения индивидуальной психолого-педагогической работы с несовершеннолетними осужденными, но не менее важным является возможность приобретенным позитивным изменениям раскрыться и в условиях лишения свободы, и после освобождения. Поэтому считаем целесообразным рассматривать коллективные методы работы в воспитательном центре с позиций требований, предъявляемых временем. Организация педагогической среды в воспитательном центре включает все виды коллективной деятельности, а именно образовательную, трудовую, коммуникативную и пр., мотивированные стремлением к саморазвитию, самосовершенствованию.

Мы не считаем, что умение жить в коллективе утратило актуальность, напротив, на наш взгляд, это одно из человеческих качеств, которое собственно и делает человека человеком. Оценить и почувствовать ценность человеческой жизни, проявить сострадание, почувствовать поддержку можно лишь среди себе подоб-

ных. Очевидны плюсы индивидуальной работы. Однако, учитывая возрастные особенности данной категории лиц, психологические трудности, испытываемые ими в местах лишения свободы, не сформированные духовно-нравственные ценности, а также не сформированная коммуникативная культура, которые не позволяют адекватно оценивать свои поступки и поступательно идти к поставленной цели. Более того личность несовершеннолетнего осужденного будет стремиться к общению, искать поддержки, защиты, испытывать потребность в проявлении товарищеских и дружеских чувств, и если не будет здорового коллектива, то, скорее всего, он обратится к лицам отрицательной направленности. Применяя индивидуальные формы работы, на наш взгляд, их содержание разумно направлять и на воспитание чувства коллектива, «чувства плеча», уважения личности и пр.

Безусловно, в каждый исторический период общество предъявляет свои требования к воспитанию, но отрицать опыт предшествующих лет по крайней мере нецелесообразно. Разумнее изучить его исходя из требований современных реалий и использовать в воспитательных центрах.

Так, В. А. Сластенин фактором социализации называет «развивающую среду, которая должна быть спроектирована, хорошо организована и даже построена» [6]. То есть, если среда пронизана идеями человеколюбия, радости, ориентирована на труд, образование, то и человек будет меняться в этом направлении. Но и человек оказывает влияние на среду. Поэтому, чтобы изменить среду надо влиять на человека (несовершеннолетнего осужденного) таким образом, чтобы он в процессе саморазвития стремился приобрести лучшие черты, духовность, нравственное отношение к людям, то есть формировал ценностное отношение к жизни. В данном процессе «незаменима роль коллектива, – считает В. А. Сластенин. – В формировании идейно-нравственной ориентации личности, ее социальной гражданской позиции. В коллективе в условиях сопереживания, осознания личностной сопричастности взаимодействующих людей осуществляется эмоциональное развитие» [6]. В подтверждение мысли о важности сохранения коллективных форм работы в воспитательном центре приведем еще одну цитату: «Коллектив с его общественным мнением, традициями, обычаями незаменим

как фактор формирования обобщенного положительного опыта, а также социально значимых умений и навыков общественного поведения» [6].

Стать социализированным членом общества, не прикладывая к этому никаких усилий невозможно. Поэтому важно личность несовершеннолетнего осужденного вовлечь в процесс самозменения. «Самозменение – это процесс и результат более или менее осознанных, планомерных и успешных усилий человека, направленных на то, чтобы стать иным» [5, с. 26].

Для достижения эффекта исправления вводится система «социальных лифтов» как для центров с усиленным наблюдением, так и для центров с обычным наблюдением. В первом случае система лифтов построена в соответствии с принципами и правилами уголовного и уголовно-исполнительного законодательства. Во втором случае в полной мере реализуется система «социальных лифтов», обеспечивая последовательное улучшение условий содержания и формирование близких и отдаленных социальных перспектив. Перемещение осужденного из условий с наибольшим количеством правоограничений в улучшенные условия, применение системы досрочных переводов из «более мягких» в «более строгие» условия и наоборот должны способствовать формированию у осужденного мотиваций к исправлению [3, с. 12].

«Целями применения системы стимулов являются социализация осужденного, профилактика рецидивной преступности и создание условий для позитивного формирования личности» [4].

Таким образом, социально адаптированный человек – это член общества, живет среди людей, входит в различные коллективы, как-то: семья, школьный класс, коллектив на предприятии... Но социализация может быть и отрицательно направленная – асоциальная семья, «плохая» компания, включенность в преступную группировку... Очевидно, что принимать решение предстоит самому несовершеннолетнему осужденному в каком направлении он будет двигаться.

Эффективность педагогического воздействия в воспитательном центре повысит решение педагогической задачи, направленной на создание не только среды, но и воспитывающего коллектива, отношения в котором основаны на

духовности, нравственности, моральных нормах поведения и реализуются в различных видах деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воспитательный центр: поиск, проблемы, решения : сборник материалов учеб.-метод. сборов начальников исправительных учреждений, планируемых к назначению на должности начальников воспитательных центров (г. Вологда, 20–23 сентября 2011 г.) / отв. ред. П. В. Голодов. – Вологда : ВИПЭ ФСИН России, 2012. – 259 с.
2. Коновалова Н. А. Среда воспитательного центра как фактор социальной работы с несовершеннолетними осужденными / Н. А. Коновалова // Воспитательный центр: поиск, проблемы, решения : сборник материалов учеб.-метод. сборов начальников исправительных учреждений, планируемых к назначению на должности начальников воспитательных центров (г. Вологда, 20–23 сентября 2011 г.) / отв. ред. П. В. Голодов. – Вологда : ВИПЭ ФСИН России, 2012. – 259 с.
3. Концептуальные модели воспитательных центров для содержания лиц, осужденных к лишению свободы в несовершеннолетнем возрасте (воспитательный центр с обычным наблюдением, воспитательный центр с усиленным наблюдением). – М. : ФСИН России, 2010. – 73 с.
4. Методические рекомендации по использованию системы «социальных лифтов» в исправительных учреждениях ФСИН России в условиях действующего законодательства УСПВРО ФСИН России. – URL : [http://фсин.рф/territory/Orenburg/documents/elevators.php?sphrase\\_id=106918](http://фсин.рф/territory/Orenburg/documents/elevators.php?sphrase_id=106918)
5. Мудрик А. В. Социализация человека : учеб. пособие / А. В. Мудрик. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2006. – 304 с.
6. Сластенин В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Сластенина. – М. : Академия, 2002. – 376 с.

## УИС КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ: РОССИЙСКИЙ КОНТЕКСТ

Н. П. Поливаева

*Воронежский институт ФСИН России*

УИС России – это важный социальный институт, главной социальной функцией которого является исполнение наказаний, вынесенных судами за нарушения государственных законов. Все остальные его функции нужно считать дополнительными или даже побочными. Потребности, лежащие в основе существования социального института УИС: 1) потребность в безопасности граждан, защите их жизни и благополучия; 2) потребность в социальном контроле за поведением членов общества.

Как и любой социальный институт уголовно-исполнительная система России организована в систему статусов и ролей и функционирует подчиняясь определенным нормам и правилам. Система статусов и ролей напрямую обусловлена принципами, на которых строится функционирование социального института, его деятельностью и внутренней структурой. Как и в любой социальной системе в УИС можно выделить основные, базисные элементы (подсистемы), которые определяют ее существование. В качестве таковых на современном историческом моменте выступают три основные подсистемы: это 1) исправительные учреждения, 2) учреждения, исполняющие наказания без изоляции от общества, а также 3) следственные изоляторы (СИЗО).

Наиболее разветвленной и широкой из них являются исправительные учреждения (ИУ), где отбывают наказание (по состоянию на 1 февраля 2013 года) около 697,5 тысяч осужденных. Исправительные учреждения состоят из нескольких видов колоний и тюрем, а именно: исправительных колоний (общего, строгого и особого режима) – 739; колоний-поселений – 130; воспитательных колоний – 46; тюрем – 7.

По состоянию на 1 февраля 2013 г. в учреждениях УИС содержалось 697,5 тыс. человек (– 4,3 тыс. человек к началу года), в том числе:

в 739 исправительных колониях отбывало наказание 580,4 тыс. человек (– 4,6 тыс. человек), в том числе:

– в 130 колониях-поселениях отбывало наказание 38,9 тыс. человек

(– 566 человек);

– в 5 ИК для осужденных к пожизненному лишению свободы отбывало наказание 1829 человек (+ 10 человек).

в 230 следственных изоляторах и 165 помещениях, функционирующих в режиме следственных изоляторов при колониях содержалось – 113,2 тыс. человек (– 419 человек).

в 7 тюрьмах отбывало наказание 0,9 тыс. человек (+ 12 человек).

в 46 воспитательных колониях для несовершеннолетних 2,3 тыс. человек (+ 17 человек).

В учреждениях содержится 57,2 тыс. женщин (– 480 человек),

в том числе 47,2 тыс. осужденных, содержащихся в ИК, ЛИУ, ЛПУ и 9,6 тыс. чел., в отношении которых избрана мера пресечения заключение под стражу, при женских колониях имеется 13 домов ребенка, в которых проживает 796 детей.

Медицинское обслуживание осужденных и подследственных обеспечивают 133 больницы различного профиля, а также медицинские части или здравпункты

в каждом учреждении, 59 лечебных исправительных учреждений для больных туберкулезом, 9 лечебных исправительных учреждений для больных наркоманией.

В состав УИС также входят:

2459 уголовно-исполнительных инспекций, в которых состоят на учете

469,6 тыс. человек, осужденных к наказанию, не связанным с лишением свободы;

53 государственных унитарных предприятий исправительных учреждений,

587 центров трудовой адаптации осужденных, 52 лечебно-, 41 учебно-производственная мастерская.

При исправительных и воспитательных колониях функционируют

319 вечерних общеобразовательных школ и 549 учебно-консультационных пунктов, 333 профессионально-технических училища и 302 обособленных структурных подразделения,

действуют 555 храмов, 702 молитвенные комнаты.

Штатная численность персонала УИС составляет 338,3 тыс. человек, в том числе аттестованных сотрудников – 246,5 тыс. человек (кроме того переменный состав – 7,2 тыс. человек).

Медицинское обслуживание личного состава осуществляют 56 учреждений здравоохранения, в том числе 34 центра медицинской и социальной реабилитации, 14 больниц, 5 военно-врачебных комиссий и 3 санатория.

В составе УИС действуют 8 учреждений высшего профессионального образования с 7 филиалами, в том числе Академия права и управления, 74 учебных центров и пунктов, институт повышения квалификации, научно-исследовательский институт уголовно-исполнительной системы, научно-исследовательский институт информационных технологий.

Особое место в УИС занимают следственные изоляторы (СИЗО). Формально юридически данные учреждения не являются подразделениями, исполняющими наказания (за исключением так называемой хозяйственной obsługi СИЗО, которая формируется из числа осужденных за незначительные преступления). Однако они входят организованно в систему управления УИС, тесно взаимодействуют с исправительными учреждениями, и по своим внешним признакам (камерное содержание, охрана, надзор) являются учреждениями тюремного типа. К сказанному следует добавить, что ряд тюрем одновременно выполняют и функции СИЗО.

Таким образом, в УИС содержится более полутора миллионов осужденных, включая исправительные учреждения, следственные изоляторы, уголовно-исполнительные инспекции. Указанная численность осужденных, подозреваемых и обвиняемых, свидетельствует о том, что УИС как социальный институт оказывает значительное влияние на один из важнейших компонентов общества: человеческие ресурсы и связанные с этим отношения, включая демографические и экономические.

Еще одним из важных признаков УИС, как социального института, является наличие у системы определенных ресурсов. В качестве ресурсов выступают имеющиеся у системы возможности и средства для реализации поставленной перед нею цели. К ним относятся: материальные, финансовые, кадровые ресурсы.

Основу ресурсов УИС составляет ее материально-техническое устройство (помещения для проживания осужденных, охранные сооружения, административные здания). Данные характеристики во многом определяют и порядок исполнения наказания. Так, тюремное содержание осужденных формирует один из подходов к исполнению наказания, который предполагает камерное содержание, особый порядок надзора; колонийская же система ориентирована на более свободное содержание осужденных, особый характер средств исправительного воздействия. Поэтому материально-техническое устройство исправительных учреждений имеет принципиальное значение для выбора направлений реформирования УИС.

Важным видом ресурсов УИС являются также и ее финансовое обеспечение. Затраты государства на содержание исправительных учреждений зависят от общего состояния экономики страны. В целом же государство вынуждено тратить значительные средства на содержание пенитенциарных систем, поскольку это связано с необходимостью обеспечения жизнедеятельности осужденных, содержания персонала. Специалистами подсчитано, что стоимость одного места заключенного в исправительном учреждении, полностью соответствующего международным стандартам, составляет в год 20 тыс. долларов США. Немногие страны мира могут создать такие условия отбывания наказания. Применительно к исправительным учреждениям России данная проблема является одной из острых. Несмотря на имеющиеся трудности в этом вопросе, наблюдается устойчивая тенденция увеличения расходов государства на УИС. Однако размеры финансирования продолжают оставаться меньше необходимых, особенно с учетом кардинальной перестройки материально-технической базы, запланированной в связи с реформой УИС.

Теперь – несколько тезисов о финансировании ФСИН. В настоящее время содержание одного осужденного в год в местах лишения в РФ обходится в сумму более 33 тысяч рублей. Большая часть этих средств расходуется на питание – более 19 тысяч рублей, остальные – на медицинское обеспечение (около 2 тысяч рублей), на вещевое обеспечение (около 1200 тысяч), на коммунально-бытовые услуги (9,6 тысяч рублей). Из федерального бюджета на одного осужденного выделяется в год 32–33

тысяч рублей или около 90 рублей в сутки. Дополнительно сами осужденные работают на подсобных хозяйствах, в столярных и в швейных мастерских, в пекарнях, изготавливают стройматериалы. Результаты этого труда идут, прежде всего, на обеспечение жизнедеятельности учреждений.

Однако, по оценкам экспертов, для осуществления всех требований европейских стандартов содержания осужденных расходы осужденных должны возрасти в России до 30–35 тыс. долл. в год, т.е. в 30 раз по сравнению с современными затратами. Для сопоставления, расходы на одного заключенного в штате Флорида составляют 64 тыс. долл. в год.

При этом нужно учитывать, что от бюджета требуются весьма внушительные затраты на ремонт, перестройку и переоборудование существующих тюремных зданий и возведение новых.

Длительное время бюджет на капитальные перестройки и даже на текущий ремонт колоний и тюрем был весьма ограничен. А ведь многие СИЗО и тюрьмы располагаются в зданиях XVIII–XIX вв. 40 % исправительных колоний построены в 1937–1950 годах. Естественно, они требуют больших затрат на полное восстановление. Сегодня на поддержание зданий и сооружений в технически исправном состоянии и капитальный ремонт территориальным органам выделяется 1,5–2,0 млрд. рублей в год.

Конечно, в РФ наблюдается постоянный рост расходов на пенитенциарную систему. Так, если в 2002 году федеральные бюджетные расходы на содержание УИС составляли 32,7 млрд. руб., то в 2004 году – уже 45 млрд. руб. Расходы на пенитенциарную систему в федеральном бюджете РФ на 2006 год оставляли примерно 3,5% ВВП РФ. Для сравнения, в США около 11% бюджета Калифорнии, или около 8 млрд. долларов, идет на пенитенциарную систему.

Большое влияние на социальный статус того или иного учреждения оказывают СМИ. Анализ состояния этого воздействия – отдельная тема, поэтому обратим внимание лишь на наиболее существенные стороны. Федеральная служба исполнения наказания в сложившихся в стране общественных условиях, пожалуй, больше, чем другие государственные структуры, нуждается в реализации собственной программы «public relations» (PR). Благодаря отечественной истории, и в особенности

событиям 1930–1950-х годов, от УИС России в стране и за рубежом сложилось необоснованное стереотипное мнение как о репрессивной организации, с ужасными условиями содержания осужденных. Ситуация переполненности СИЗО и исправительных колоний, существовавшая в 1990-х годах, усугубила такие представления. Подобные представления далеко не соответствуют действительности, но сама неизбежная закрытость пенитенциарных учреждений способствует их сохранению. Если с большинством государственных структур гражданин нашей страны, сталкивается напрямую или через своих знакомых, то с Федеральной службой исполнения наказаний вступают в контакт почти исключительно осужденные и их родственники.

К сожалению, та информация, которая попадает в СМИ от осужденных, далеко не всегда соответствует действительности, а скорее призвана оказаться неким инструментом воздействия на руководство ФСИН и Минюста России. Довольно часто осужденные пытаются представить в СМИ как произвол правомерные и установленные существующими положениями действия сотрудников УИС. В частности, такая трактовка дается в случаях применения спецсредств или помещения осужденных в СИЗО, произведенных строго в соответствии с существующими нормами. Показной, демонстративный характер, направленный лишь на реакцию СМИ, имеют и акции осужденных. Например, по сообщениям прессы, в январе 2008 года в Амурской области 700 осужденных «вскрыли себе вены» осколками стекла. На провокационный и чисто пропагандистский характер данной акции указывает уже тот факт, что все осужденные, «предпринявшие попытку суицида», остались живы.

Деятельность в сфере связей с общественностью есть часть процессов управления коммуникацией между организацией и ее целевой аудиторией. Целевая аудитория при этом может пониматься широко – как общественность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Глазунов Н. С. Уголовно-исполнительная система: функциональная и организационная структура / Н. С. Глазунов // Уголовно-исполнительная система: экономика и управление в XXI веке: материалы всероссийской научно-практической конференции, 17–18 октября 2002 года. Рязань, 2002. – С. 80–84.



2. *Желтов А. А.* Пенитенциарная социология: курс лекций / А. А. Желтов. – Вологда: ВИПЭФСИН России, 2011. – 450 с.

3. *Казак Б. Б.* Уголовно-исполнительная система в механизме обеспечения внутренней безопасности / Б. Б. Казак. – Рязань, 2001. – 253 с.

4. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 октября 2010 г. № 1772-р.

5. Краткая характеристика современной УИС России / Интернет-ресурсы.

6. Уголовно-исполнительное право России: Учебник / под ред. проф. А. И. Зубкова. М., 2002.

7. *Ялунин В. У.* Реформа уголовно-исполнительной системы современной России: проблемы, тенденции, перспективы. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук (Специальность: 12.00.11 – Судебная власть; прокурорский надзор; организация правоохранительной деятельности; адвокатура). Москва, 2004.

## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КУРСАНТОВ И СОТРУДНИКОВ ФСИН РОССИИ СРЕДСТВАМИ ПРАВОСЛАВНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

М. Л. Салогуб

*Воронежский институт ФСИН России*

В период реформирования уголовно-исполнительной системы предъявляются высокие требования к профессиональным качествам персонала. В числе наиболее важных, отмечается задача обучения и воспитания специалиста новой формации. Реализация этой задачи выдвигает ряд требований к сотруднику ФСИН России. Основной перечень компетенций сотрудника включает в себя:

- широкий круг знаний, умений и навыков, включая юридические (уголовно-исполнительное право, ведомственная нормативно-правовая база);

- следование международным правовым стандартам обращения с осужденными, общий смысл которых заключается в гуманизации условий содержания лиц в местах лишения свободы, соблюдении их прав, уважения человеческого достоинства;

- комплекс личностных качеств, необходимых для службы в уголовно-исполнительной системе (развитое правосознание, настойчивость в выполнении задач по исправлению осужденных, стрессоустойчивость, выносливость, оперативность мышления, действий, решительность, коммуникабельность и т.д.) [1].

В свете активного и плодотворного сотрудничества ФСИН России и Русской православной церкви (РПЦ), а также существующего опыта подготовки тюремных священнослужителей, не менее важным является формирование у сотрудников уголовно-исполнительной системы готовности использования средств православного просвещения для коррекции морально-ценностных ориентаций осужденных.

Для решения указанной задачи целесообразно включение в профессиональную подготовку сотрудников уголовно-исполнительной системы факультативного курса «Основы православного просвещения в пенитенциарных учреждениях». Внедрение в учебно-воспита-

тельный процесс образовательных учреждений ФСИН России элементов православного просвещения. Это позволит сформировать определенный уровень овладения курсантами и сотрудниками уголовно-исполнительной системы профессионально-личностными характеристиками:

- информационной составляющей (освоение курсантами и сотрудниками основ Православия, православной педагогики и средств православного просвещения, исторических традиций взаимодействия учреждений пенитенциарной системы России и РПЦ в коррекционной работе с осужденными, а также использование данной информации для решения задач пенитенциарной педагогики, методики использования нетрадиционных средств духовно-нравственного воздействия на осужденных);

- операциональной составляющей (обеспечение достижения уровней освоения курсантами и сотрудниками умений за счет использования соответствующих форм, методов и средств православного просвещения);

- мотивационно-личностной составляющей. Мотивационно-личностная составляющая профессионально-личностной характеристики сотрудника ФСИН России развивает устойчивость мотивации на использование средств православного просвещения при решении задачи коррекции морально-ценностных ориентаций осужденных, на сотрудничество с РПЦ, как субъектом коррекционно-воспитательной деятельности и интерес к новым нестандартным методам духовно-нравственного воздействия на осужденных. При этом возникает сформированность отдельных профессионально важных качеств сотрудника, необходимых для решения профессиональных задач в области коррекции морально-ценностных ориентаций осужденных, таких как: коммуникабельность, целеустремленность, умение осуществлять нравственный выбор, толерантность, человеколюбие, стрессоустойчивость) [2].

Положительным примером укрепления взаимодействия и развития «диалога» между православными священнослужителями и практическими работниками ФСИН России является проведение на базе образовательных учреждений ФСИН России обучающих семинаров для священнослужителей, которые духовно окормляют осужденных в местах лишения свободы.

В рамках соглашения между ФСИН России и Русской православной церковью, по инициативе сектора образовательных программ и подготовки тюремных капелланов Синодального отдела Московского патриархата по тюремному служению, была разработана образовательная программа для священнослужителей. Программа содержит восемьдесят учебных часов и включает три модуля: первый – уголовно-правовой, второй – психолого-педагогический, третий духовно-пасторский.

По результатам проведенных семинаров со священнослужителями был обобщен опыт и выработаны рекомендации для представления в созданную при Министерстве юстиции Российской Федерации рабочую группу по подготовке предложений по внесению изменений в законодательные акты Российской Федерации в части тюремного служения [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ромашов Р. Чтобы готовить настоящих профессионалов / Р. Ромашов // Преступление и наказание. – 2013. – №9. С. 12
2. Салогуб М. Л. Формирование готовности курсантов к коррекции морально-ценностных ориентаций несовершеннолетних осужденных (средствами православного просвещения): дис. ...канд. пед. наук. / М. Л. Салогуб. – Воронеж, 2006. – 138 с.
3. Сोगрин К. Образование для священнослужителей / К. Согрин // Преступление и наказание. – 2013. – №1. С. 17

---

---

# ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ВИД ЗАНЯТИЯ СО СТАРШИМИ ЮРИСКОНСУЛЬТАМИ, ЮРИСКОНСУЛЬТАМИ, ПОВЫШАЮЩИМИ КВАЛИФИКАЦИЮ В ФКОУ ДПО СПБ ИПКР ФСИН РОССИИ

А. Л. Сердюк

*Санкт-Петербургский институт повышения квалификации работников ФСИН России*

В Санкт-Петербургском институте повышения квалификации работников ФСИН России при повышении квалификации слушателей категорий «Старшие юрисконсульты (юрисконсульты) ГУФСИН, УФСИН, ОФСИН, учреждений, непосредственно подчиненных ФСИН России», «Старшие юрисконсульты (юрисконсульты) исправительных учреждений» применяется такой вид занятия как деловая игра.

В отличие от традиционных методов обучения в форме лекций и семинаров применение деловых игр способствует активизации индивидуальных и групповых исследований, «мозговых штурмов», которые организуют «добывание знаний» обучающимися, «приводят» участников игры к самостоятельным обобщениям, выводам и способствуют выработке у слушателей устойчивых практических навыков самостоятельной научной, управленческой и консалтинговой деятельности [1, с. 4]. Содержание деловой игры обусловлено выбранной темой и учебными целями. Деловая игра может быть посвящена нескольким темам, если целесообразно отработать навыки, применяемые при решении межотраслевой проблемы, взаимодействии с другими должностными лицами, государственными органами и т. д. Как правило, содержание деловой игры затрагивает вопросы следующих тем: «Основания возникновения и прекращения трудовых правоотношений», «Особенности претензионно-исковой работы», «Защита интересов учреждений и органов УИС в арбитражном суде» и др.

Целями деловой игры являются: формирование познавательных и профессиональных мотивов и интересов; воспитание системного мышления сотрудника УИС; передача целостного представления о профессиональной деятельности и её крупных фрагментах с учетом эмоционально-личностного восприятия; обуче-

ние коллективной мыслительной и практической работе, формирование умений и навыков социального взаимодействия и общения, навыков индивидуального и совместного принятия решений.

Поставленные цели достигаются посредством реализации следующих задач: активная работа с международными и российскими нормативными правовыми актами, освоение правильного и четкого их применения; судебной практикой; моделирование претензионно-исковой работы и подготовительного этапа к ней; инсценирование представления интересов органа или учреждения ФСИН России в суде; применение навыков и знаний для реализации прав и гарантий социальной защиты сотрудников УИС; выработка логичной, обоснованной аргументации правового мнения разных сторон по решению возникшего спора (задания); отработка навыков судебной риторики; формулирование правовой оценки спора; осознание многоальтернативности решений; обучение рациональному распределению времени и обязанностей; отработка навыков по работе с судебными и иными документами.

Задание на деловую игру содержит характеристику условий и постановку спорной ситуации, необходимые справочные материалы, организационные указания, регламентирующие правила, критерии оценивания и возможные сценарии для игровых групп. Задание может быть сложносоставным, то есть дополнительная информация к основной фабуле выдается участникам в процессе игры поэтапно.

По усмотрению ведущего деловой игры задание может быть выдано как непосредственно на игре, так и предварительно с учетом необходимого времени для подготовки решения и оформления документов. При составлении ситуационного задания учитываются жизненность и типичность конкретной ситуаций для уголовно-исполнительной системы, рассматриваемой

в деловой игре, наличие обстановки, в условиях которой необходимо проводить анализ проблемной ситуации и принимать решения. Принятие решения по заданию проходит в условиях неопределенности (решение заранее неизвестно), риска (возможна многовариативность решений) или противодействия (допускается высказывание участниками особого мнения по решению задания), задание не подлежит полной формализации.

Распределение функций внутри игровых коллективов определяется согласно задачам, поставленным в задании: игроки, исполняющие роли должностных лиц (например, судья); игроки-делопроизводители, готовящие материалы для обоснования решения деловой игры; игроки, представляющие стороны и участников (кроме должностных лиц) спора (истец, ответчик, свидетели, представители сторон, специалист и т.д.); игроки-эксперты, оценивающие деятельность игровых групп и участников.

Один участник игровой группы может совмещать несколько функций, за исключением игроков-экспертов, которые являются независимой группой участников. При необходимости к проведению деловой игры привлекаются консультанты из числа наиболее опытных преподавателей или практических работников для работы с игровыми группами. Задача консультанта не выдать для группы готовое решение, а обучающий консалтинг по организации деятельности, определению направлений поиска решений по проблемным ситуациям, разъяснение условий задания.

Для проведения деловой игры кафедрой юридических дисциплин ФКОУ ДПО СПБ ИПКР ФСИН России оборудована аудитория «Зал судебного заседания», непосредственно игровое судебное разбирательство проходит в указанной аудитории, что позволяет максимально приблизить ситуацию к реальным условиям.

Участники заранее получают инструкцию (письменное изложение содержания своих игровых обязанностей и прав), которая остается у них до окончания всей деловой игры. Кроме того, каждому участнику игры до ее начала выдается раздаточный материал, который необходим для более полного изучения предмета игровой деятельности. Групповая работа сменяется пленарным заседанием, на котором происходит защита групповых вариантов реше-

ния проблем. На пленарных заседаниях происходит оценивание качества группового доклада в баллах. Количество таких заседаний зависит от поставленных игровых целей и определяется сценарием игры.

Все участники подчиняются заранее установленным и доведенным до каждого участника правилам, они должны: максимально использовать свои роли и соблюдать деловые и игровые уровни общения; четко понимать и достигать цели игры; знать и соблюдать правила, технологию игры; выполнять требования и указания ведущего, экспертов, консультантов.

В процессе работы игровых групп методом визуального наблюдения эксперты оценивают: степень самостоятельности каждого участника в работе; эмоциональное состояние (спокойствие, беспокойство, внимание, рассеянность, раздражительность и т.п.); при возможности – кто первый нашел правильное решение; степень экстравертности и интравертности участников; кто выполняет роль лидера, индивидуалиста и т.д.; методы и стиль работы группы, правильность и обоснованность решений; правильность составленных документов, юридический лексикон и логичность, четкость письменного языка; причины неправильных ответов; достоинства и недостатки работы каждой группы.

На консультантов возлагается:

- обязанность следить за регламентом работы группы;
- обучающий консалтинг участников по наиболее проблемным вопросам задания;
- координация планирования работы группы.

При анализе деятельности игровых групп и отдельных участников используется балльная оценка.

При оценивании каждого участника игровых групп используется «ассесмент-центр» – один из методов комплексной оценки персонала, основанный на использовании взаимодополняющих методик, ориентированный на оценку реальных качеств сотрудников, их психологических и профессиональных особенностей, соответствия требованиям должностных позиций, а также выявление потенциальных возможностей специалистов. Оценка участников производится посредством наблюдения их реального поведения в деловой игре.

На основании результатов ассесмент-центра выявляются не только имеющиеся у слушателя

навыки, но и его скрытые возможности, которые смогут сделать его работу более эффективной и продуктивной в учреждении. Участникам предлагаются деловые игры и задания, но их цель – не только развитие умений и навыков, а равные для всех возможности проявить свои компетенции в моделируемых деловых ситуациях [2]. На каждом этапе деловой игры за каждым участником и игровой группой наблюдает эксперт или группа экспертов. Их задача – подробно фиксировать поведение участника. После проведения задания задача эксперта провести классификацию поведения (отнести поведение к той или иной оцениваемой компетенции), а затем оценить эти компетенции.

На завершающем этапе участники деловой игры обмениваются впечатлениями от процесса группового общения, содержания деятельности. Далее участникам предлагается либо в устной,

либо в письменной форме (анонимно) ответить на следующие вопросы: насколько содержание деловой игры значимо для моей профессиональной деятельности; насколько мне было комфортно работать в ходе деловой игры; что из содержания деловой игры вызвало наибольший интерес; мои вопросы и предложения организаторам деловой игры. По поступающим отзывам, если это целесообразно, преподаватели корректируют методику проведения деловой игры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Блинов А. О. Методические указания по деловой игре по дисциплине «Исследование систем управления» / А. О. Блинов, М. М. Максимцов, О. С. Рудакова, Ю. К. Сычев. – М., 2008. – 72 с.

2. Хермелин И. Прогностическая валидность Центра оценки: метаанализ / И. Хермелин, Ф. Лайвенс, А. Т. Робертсон // Организационная психология. – 2011. – Т. 1. № 1. – С. 39–49.

# ПРИКЛАДНАЯ РОЛЬ ФИЗИКИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

И. В. Сычев, В. А. Логинов, С. В. Железный, А. И. Ситников

*Воронежский институт МВД России*

В соответствии с национальной доктриной образования цель высшего образования заключается в «подготовке профессионалов, способных к росту и непрерывному образованию, мобильности в условиях информационного общества и развития новых информационных технологий». Из данного положения вытекают требования, предъявляемые к профессиональному обучению:

- 1) эффективно работать в избранной специальности;
- 2) уметь быстро осваивать новую информацию в больших объемах;
- 3) проявлять необходимую мобильность при пересмотре воззрений в области новой специальности;
- 4) иметь возможность при необходимости перехода в другую область достаточно быстро и эффективно ее освоить.

В успешном решении стоящих перед профессиональным техническим образованием задач важную роль играет технология преподавания базовых общеобразовательных дисциплин – в первую очередь, физики. Физика, наряду с математикой и информатикой, в современном образовании занимает особое место. Физика представляет собой целостный и фундаментальный курс, единый в своих частях и демонстрирующий роль физики, как основы всего современного естествознания. В основе естественнонаучной картины мира лежат физические принципы и концепции. Основная цель курса физики состоит в том, чтобы раскрыть наиболее универсальные методы, законы и модели современной физики, продемонстрировать специфику рационального метода познания окружающего мира, сформировать у курсантов общее физическое мировоззрение и мышление, на основе и с помощью которых возможно качественное усвоение специальных дисциплин.

Курсанты первого курса в начальный период своей учебной деятельности сталкиваются с

рядом трудностей, связанных с резким переходом от методик преподавания, характерных для среднего образования к совершенно новым для них образовательным технологиям высшей школы. Необходимость с первых дней включиться в учебный процесс вступает в противоречие с проблемами, возникающими в начальный, адаптационный период, которые носят разнообразный, в том числе методический и психологический характер.

Такие проблемы характерны для всей системы высшего образования и нередко первый год становится самым сложным годом за весь период обучения. Особенно ярко это наблюдается в ведомственных вузах, в частности – в вузах МВД. Специфика вуза МВД, в частности то, что абитуриентами института являются выпускники средних школ всех регионов России, накладывает ряд особенностей на качественный состав курсантов первых курсов. По уровню базовой подготовки по физике этот состав оказывается крайне неоднородным. Это подтверждает анализ уровня подготовленности курсантов первого курса радиотехнического факультета, проводимый, в виде «входного контроля» на первых занятиях.

Базовые учебные дисциплины (физика, математика, информатика), с изучения которых курсанты начинают учебу в нашем вузе, выполняют важную роль по обеспечению дальнейшего успешного изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Однако, первые занятия по базовым дисциплинам выполняют не только образовательную функцию. Именно на них у курсантов должны быть выработаны общие подходы к учебному процессу, курсанты должны изучить виды учебных занятий и единые для вуза требования, связанные с их проведением. Курсантам должны быть привиты навыки самостоятельной работы и работы с литературными источниками. Компетенции, приобретаемые в процессе освоения базовых дисциплин, не должны быть привязаны к изучению только конкретной учебной дисциплины,

а обязательно должны носить универсальный характер.

Основное содержание рабочей программы курса физики для каждой специальности определяется федеральным государственным стандартом. В рамках госстандарта подобрано оптимальное соотношение между лекционными, практическими и лабораторными занятиями. Нами разработана модульная учебная программа курса физики, состоящая из 6 модулей, включающих 33 темы. Известно, что основная цель модульного обучения – формирование навыков самообразования. Сущность модульного обучения состоит в том, что курсант самостоятельно (или с определенной долей помощи) достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем. В модуле объединено: учебное содержание, целевой план действий и методическое руководство по достижению дидактических целей. Меняется форма общения преподавателя и обучаемого. Оно осуществляется через модули и личное индивидуальное общение. Преподаватель становится не просто носителем информации, а консультантом. Модульная система обучения дает преподавателю свободу и гибкость в выборе форм и методов обучения, возможность выявить творческие способности курсантов, позволяет снизить затраты времени на практическую подготовку и служит систематизации полученных студентами знаний и повышению их качества.

Процесс преподавания обеспечивается следующими формами: лекционный курс, лабораторный практикум, практические занятия, входной контроль знаний, домашние контрольные работы, зачеты и экзамены. Соотношение аудиторных часов выделенных на проведение лекционных и лабораторно-практических занятий составляет один к двум. В процессе перехода на модульно-рейтинговую систему обучения нами осуществлены следующие мероприятия.

1. Разработаны и реализованы рабочие программы по физике на основе модульно-компетентного подхода, включающие тематические модули дисциплин и структуру отдельного модуля для всех специальностей радиотехнического факультета.

2. Реализована оптимальная схема проведения занятий: изучение теории на лекции, решение задач по рассмотренной теме на практичес-

ком занятии и выполнение соответствующей лабораторной работы. Временной интервал между различными видами занятий должен быть минимальный, при строгом выполнении установленной последовательности. В этом случае в коротком временном интервале реализуются три основных стадии процесса обучения: ознакомление, освоение, использование.

3. Схема построения физического лабораторного практикума выполнена с учетом следующих видов занятий:

- фронтальных лабораторных работ;
- фронтально-тематических лабораторных работ;
- демонстрационных лабораторных работ;
- лабораторно-семинарских занятий.

Выбор типа занятия при изучении конкретной темы обусловлен количеством лабораторного оборудования на кафедре и возможностью моделирования физического процесса на ЭВМ. При этом на каждом лабораторном занятии все курсанты выполняют работы (или работу) по одной тематике, связанной с учебным материалом, рассмотренном на лекционном и практическом занятиях.

4. В содержании лекционного курса и особенно в лабораторном практикуме повышенное внимание уделяется разделам физики, имеющим прикладное значение для соответствующей специальности, что оказывает целенаправленное воздействие на мотивационноценностную сферу личности курсанта. Неразрывная связь теории и эксперимента, имеющая место при выполнении профессионально ориентированных лабораторных работ способствует более глубокому усвоению материала, развивает творческое мышление, придавая ему активный характер и практическую направленность.

5. Разработана и внедрена в учебный процесс комплексная система контроля знаний курсантов, включающая: входной и рубежный контроль знаний, мини контрольные на практических занятиях, систему допуска и защиту лабораторных работ. Разработан и внедрен в учебный процесс проект выполнения курсантами домашних контрольных работ, направленный на развитие у учащихся навыков самостоятельной работы, углубленное изучение одного из разделов физики, совершенствование практики решения задач или работы с физическими приборами, проверку и контроль знаний.



6. Широко используются компьютерные технологии в образовательном процессе при выполнении компьютерного лабораторного практикума, самостоятельной работе курсантов по изучению отдельных разделов физики, осуществлении автоматизированного контроля знания с помощью тестов. При проведении занятий мультимедийные средства, интерактивные доски не только обеспечивают наглядность, но и облегчают труд преподавателя.

7. Очень большое влияние на формирование интересов курсантов оказывают формы организации учебной деятельности. Четкая постановка познавательных задач занятия, доказательное объяснение материала, выверенная структура занятия, использование в учебном процессе разнообразных демонстраций – все это является мощным средством развития познавательного интереса. Преподаватель при проведении опыта не только иллюстрирует какое-либо явление, но и противопоставляет новые факты и наблюдения сложившейся системе знаний. В этом случае активная поисковая деятельность курсантов поддерживается непосредственным, глубоким, внутренним интересом.

Таким образом, разработанный комплекс мероприятий, направленный на повышение эффективности преподавания физики, способствует повышению прикладного значения физики и обеспечивает овладение общепрофессиональными инженерными компетенциями: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения; способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов; способностью осуществлять подбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сычев И. В., Ситников А. И., Железный С. В. Модульная технология преподавания физики // Актуальные проблемы химической науки, практики и образования. Сборник статей II Международной научно-практической конференции, посвященной Международному году химии. – Курск, 2011 г. С. 283–286.

## ИНВЕСТИЦИИ В ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Д. Г. Филиппова

*Воронежский институт ФСИИ России*

Россия всегда отличалась от большинства стран мира своими традициями высокоразвитой науки, культуры и образования. Согласно данным мониторинга экономики образования (МЭО) выясняется, что около 62% российских работников имеют высшее или среднее специальное образование, доля лиц с высшим образованием составляет 21%. Таким образом, Россия по-прежнему сохраняет статус самой образованной страны в мире. Однако, очень часто образование рассматривается исключительно с позиции интересов личности.

В настоящее время роль и значение образования стали рассматриваться с точки зрения их влияния на развитие экономики страны. К большому сожалению, образование становится менее доступным для некоторых слоев населения, снижается качество образования, увеличивается тенденция его коммерциализации, усиливающей неравенство граждан при получении образования, особенно высшего.

Отечественная экономика продолжает испытывать нехватку квалифицированного кадрового состава. Кроме того, остро стоят проблемы старения персонала в промышленности и дефицита рабочих профессий. Отток кадров из промышленности критичен, так как быстро подготовить, например, высококвалифицированных инженеров невозможно.

По результатам исследований института экономической политики имени Е.Т. Гайдара к 2013 г. доля предприятий, испытывающих острый дефицит кадров на российских предприятиях, составляет около 40%, а Индекс промышленного оптимизма ИЭП (ИПО) только начал выходить из отрицательной зоны. И хотя спрос на промышленную продукцию и инвестиции в отрасль продолжают падать, незначительные оживления в еврозоне вселяют производителям надежду и оптимизм.

По оценкам некоторых специалистов «положительная динамика ВВП России будет обусловлена постепенным выходом из рецессии Евросоюза – основного внешнеторгового партнера России. По прогнозам Евростата, в 2014 году экономика региона вырастет на 1,4%».

Необходимые промышленности изменения в структуре экономики и инвестиционном климате, в регулятивной среде и генерация новых технологических знаний, безусловно, изменят ситуацию к лучшему. Ведь особенностью технологических знаний является то, что их развитие связано с непрерывностью их накопления. Следовательно, возникает необходимость непрерывного обучения и подготовки все новых и новых специалистов. Наличие квалифицированных специалистов является основой повышения производительности труда на предприятиях, повышения эффективности производственной деятельности, а, следовательно, прогрессивного развития экономики в целом.

Развитие отечественной экономики на современном этапе достигается в основном за счет положительной динамики цен на сырьевые ресурсы на мировом рынке. Чтобы снизить в российском экспорте удельный вес сырьевых ресурсов и добиться наращивания экспорта экономически выгодных для национальной экономики товаров, требуется увеличить объем выпуска конкурентоспособной продукции (как средств производства, так и предметов потребления). Следовательно, возникает необходимость в привлечении инвестиций, которые смогут обеспечить расширение выпуска конкурентоспособной продукции в наукоемких и других отраслях, что, в свою очередь, будет способствовать дополнительным инвестициям в сферу науки и образования.

Устойчивый рост валового внутреннего продукта, повышение уровня доходов населения и, как следствие, повышение уровня жизни россиян возможны только при осуществлении

активной инвестиционной политики в области науки и образования. Это связано, главным образом, с необходимостью внедрения в производство инноваций, совершенствования методов хозяйствования и использованием не только ресурсного, но и научно-технического потенциала. Резервы прогрессивного развития экономики могут привести в движение только образованные и хорошо подготовленные по разным профессиям работники. Для этого необходимо повышать уровень подготовки кадров, создавать условия для получения образования, требующегося в условиях высокотехнологизированного производства.

Кроме того, требуется масштабная подготовка инициативных и высокопрофессиональных предпринимателей, способных решать производственные задачи на основе использования современных методов управления и организации трудовой деятельности. Нелишне заметить, что коммерческие и общественные интересы не всегда совпадают. Возможность достижения лучшего результата в будущем (и с позиции коммерческих, и с позиции социальных выгод) нередко подавляется доминированием коммерческих интересов, более выигрышных в настоящем. Однако, допуская деградацию интеллек-

туального потенциала страны в настоящее время, российское предпринимательство непременно столкнется с увеличением своих собственных издержек в будущем.

Динамичный процесс формирования профессиональных предпринимателей до сих пор является сложной проблемой для обучающих центров и бизнес-инкубаторов, поскольку постоянно возникают вопросы «как учить?», т.е. какие применять образовательные технологии, «кого учить?» и «чему учить?».

Устойчивый экономический рост, повышение уровня и качества жизни населения невозможны без стимулирования использования достижений научно-технического прогресса, без активизации инвестиционно-инновационной деятельности, опирающейся на знания. Еще в 1934 году лауреат Нобелевской премии по экономике Саймон Кузнец писал, что «для научно-технического рывка в стране должен быть создан (накоплен) необходимый стартовый человеческий капитал. Иначе происходит фальц-старт».

Те страны, которые не способны обеспечить качественное образование населения, будут обречены на снижение темпов экономического роста, на снижение уровня жизни населения и

Таблица  
Распределение расходов федерального бюджета на 2005–2012 годы по разделам, млн руб.

Наименование	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Образование, всего	155337,9	307193,9	313636,8	428763,9	553368,7	618123
Дошкольное образование	3812,33	2867,69	3081,15	4179,01	5556,75	6344,32
Общее образование	1611,76	3538,35	3712,61	5645,01	56057,29	62059,4
Начальное профессиональное	4167,50	11857,92	12655,26	3067,21	3916,50	4123,32
Среднее профессиональное	19664,95	29674,08	32154,77	32094,28	35200,23	37321,3
Переподготовка и повышение квалификации	2271,54	4067,20	4380,51	4839,14	6936,38	7134,8
Высшее профессиональное	108811,9	238161,16	243280,25	351448,67	402357,02	452567,2
Молодежная политика	1818,07	367,14	388,30	648,96	609,83	603,54
Прикладные научные исследования	1761,72	1788,29	1716,56	15646,04	20086,53	23145,7
Другие вопросы	11418,17	14872,14	12267,41	11195,66	22648,20	22648,20

рискует потерять статус самостоятельных субъектов мирового экономического сообщества.

Согласно новому Индексу человеческого развития, Норвегия признана самой благополучной страной в мире. В пятерку наиболее благополучных стран вошли также Австралия, Соединенные Штаты, Нидерланды и Германия. Россия занимает 55 место в этом рейтинге.

Следует признать, что в основе сложившейся ситуации лежит низкий уровень финансирования отечественной системы образования (см. таблицу). Так, в рейтинге расходов на образование в долях ВВП (3,8–4% ВВП в последние годы) Россия в 2012 году оказалась на 106 месте из 186 стран. Для сравнения: в США – 5,8% ВВП; в Швеции и Норвегии – 6,3%; Словении – 5,1%; Франции – 5,8%, Канаде – 4,7%.

Анализ распределения расходов федерального бюджета на образование за 2005–2012 годы показал, что 80 % всех расходов составляет высшее образование. Доля расходов на среднее профессиональное образование с каждым годом сокращается, к примеру, если в 2005 году их число составляло 12,66 %, то к 2011 году – 6,36 %. Данное обстоятельство объясняется, прежде всего, передачей расходных полномочий в региональное ведомство. Подобная тенденция сокращения доли расходов происходит и в системе дошкольного и начального профессионального образования. Особенно остро стоит проблема финансирования молодежной политики и переподготовки кадров.

Подобного рода отношение к образованию можно считать серьезной стратегической ошибкой, так как образование является объектом перспективных и весьма выгодных вложений. Рентабельность человеческого капитала, как правило, выше, чем физического. Например, в США оценка норм отдачи начального образования достигает 50–100%, среднего – 15–20%, высшего – 10–15%.

Социологические исследования подтверждают, что 70% российских семей в 2012 г. были готовы платить за качественное образование, в 1998 г. этот показатель составлял лишь 45%. В то же время, из-за низких реальных доходов лишь 35–40% семей потенциально могут принимать участие в финансировании образования своих детей, но ожидается, что к 2014 году количество таких семей вырастет до 50–65%.

Увеличение объема инвестиций в образование позволит поддерживать развитие экономики на должном уровне, обеспечить совместимость потенциальных возможностей производства и возрастающих потребностей общества в условиях изменения факторов общественного воспроизводства.

Применительно к условиям современной российской экономики очевидной является пагубность недооценки решения научно-образовательных проблем. Осуществляя инвестиции в сферу науки и образования, общество получает возможность повышения своего производительного потенциала и прогрессивного развития экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Вандышева О. П.* Эффективность экономики, ее теоретические основы и предпосылки роста : монография [Текст]. / И. Т. Корогодина [и др.] ; [под. ред. д.э.н., проф. И. Т. Корогодина]. – Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2012. – 158 с.
2. *Васильева О.* Накопление человеческого капитала и изобилие природных ресурсов // Вопросы экономики. – 2011. – № 12. – С. 66–77.
3. *Карачаровский В.* Ресурсы инновационного роста в России / В. Карачаровский // Общество и экономика. – 2011. – № 10. – С. 3–22.
4. *Корчагин Ю. А.* Эффективность и качество национальных человеческих капиталов стран мира [Текст]. / Ю. А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ, 2011. – 187 с.
5. *Соболева И.* Парадоксы измерения человеческого капитала / И. Соболева // Вопросы экономики. – 2009. – № 9. – С. 5–7.

# СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

А. С. Черткова, В. В. Бутов

Воронежский институт МВД России

Важным условием при подготовке специалистов является систематическое получение объективной информации о ходе усвоения знаний, которую преподаватель получает в процессе контроля учебной деятельности. Одной из подсистем в общей системе контроля качества подготовки специалистов в вузе является проверка остаточных знаний.

Остаточные знания – это часть изученного материала, которая сохраняется в памяти курсанта длительное время, обеспечивая тот минимум знаний, который необходим для начала их практической деятельности.

В настоящее время одновременно с традиционной системой оценки результатов обучения стала широко использоваться новая эффективная система, основанная на использовании тестовых технологий.

С помощью тестирующей программы MyTest нами разработан комплекс тестовых заданий для контроля остаточных знаний курсантов и слушателей по дисциплине «Экология». В ходе апробации этого теста была проведена статистическая обработка результатов тестирования.

Статистическая обработка результатов тестирования начинается с формирования матрицы с результатами тестирования, которая должна быть упорядочена по строкам (по убыванию тестового балла) и по столбцам (по возрастанию трудности задания). В нашем случае построена бинарная матрица, в которой единице соответствует верный ответ, нулю – неверный ответ. Для дальнейшего анализа матрица дополняется следующими значениями:  $R_j$  и  $p_j$  – количество и доля верных ответов на  $j$ -ое задание;  $W_j$  и  $q_j$  – количество и доля неверных ответов на  $j$ -ое задание;  $Y_i$  – индивидуальный балл  $i$ -го испытуемого;  $p_i$  – доля верных ответов испытуемого, в классической теории тестов этот параметр является показателем трудности задания. Хотя чем больше  $p_i$ , тем легче задание;  $q_i$  – доля неверных ответов испытуемого.

Важным параметром тестового задания является вариация (дисперсия) тестовых баллов  $S_{j2}$ , равная произведению доли верных ответов и доли

неверных ответов тестируемого. Чем больше вариация, тем лучше задание дифференцирует испытуемых [2]. На рис.1. представлена зависимость дисперсии от трудности задания, построенная на основе дихотомической матрицы, которую мы получили в результате апробации теста на выборке 52 курсантов. Если с заданием никто не справился или ответили все, то это задание не может дифференцировать испытуемых.

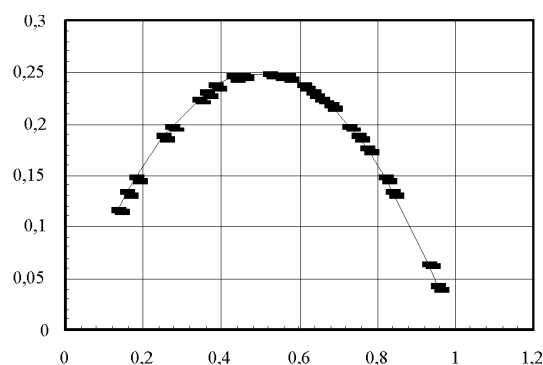


Рис. 1. Зависимость дисперсии (вариации) тестовых баллов от трудности задания

Следующим параметром тестового задания является дифференцирующая сила задания  $D_j$ . Для её расчета, необходимо в группе тестируемых выделить 27 % испытуемых, имеющих высокие результаты и 27 % испытуемых, имеющих низкие результаты. Далее определяем долю правильных ответов на  $j$ -ое задание в сильной группе  $p_j^{хор}$  и долю правильных ответов на  $j$ -ое задание в слабой группе  $p_j^{сл}$ . Их разность и будет равна дифференцирующей силе задания.

Задание можно считать хорошим при  $D_j > 0,3$ . Если дифференцирующая сила задания имеет отрицательное значение, то его нельзя использовать. В промежуточных случаях необходима доработка задания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Звонников В. И. Современные средства оценивания результатов обучения / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. – М: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.
2. Челышкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : учеб. пособие / М. Б. Челышкова. – М: Логос, 2002. – 432 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИМИДЖА СОТРУДНИКА УИС В ГЛАЗАХ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

А. П. Шумаров

*Воронежский институт ФСИН России*

Одним из приоритетных направлений в деятельности сотрудников УИС является смещение репрессивных акцентов в работе со спецконтингентом на воспитательные меры, как говорят, замена «дубинки на книжку». Руководящие документы предписывают любые проявления нарушения режима содержания осужденных неукоснительно пресекать, но дисциплина должна поддерживаться с помощью методов, опирающихся на уважение человеческого достоинства. При этом и общество, и уголовно-исполнительная система заинтересованы в том, чтобы после отбытия наказания на свободу выходили не закоренелые преступники, прошедшие криминальную школу, а полноценные члены общества. Обозначенные задачи теснейшим образом связаны с наличием в системе высококвалифицированных кадров. В свою очередь, сотрудники ФСИН, должны соответствовать целому комплексу установленных правил и требований, в т.ч. заботиться о своём позитивном имидже в глазах гражданского общества.

Итак, под имиджем обычно понимают сложившийся в массовой психологии и имеющий характер стереотипа, эмоционально окрашенный образ. В имидже отражаются социальные ожидания гражданского общества, а также элементы их исторической памяти. Имидж сотрудника УИС связан с устойчивыми стереотипными представлениями массового сознания о социальных качествах личности, проявляющихся в сфере профессиональной деятельности.

Приоритетными в сознании граждан, общественном мнении являются психологические, культурологические, мировоззренческие, нравственные, а также профессиональные характеристики сотрудников УИС, которые определяют результативность деятельности и влияют на их авторитет и имидж. Федеральная служба исполнения наказаний в сложившихся

условиях, более чем все другие силовые структуры нуждается в реализации собственной программы «public relations» (PR) [7].

Если с большинством государственных структур средний человек, гражданин России, сталкивается напрямую или через своих знакомых, то с Федеральной службой исполнения наказаний вступают в контакт почти исключительно осужденные и их родственники. Известный социопсихологический факт – 70% информации о социальном объекте (читай сотруднике ФСИН) извлекается из оценки его внешности.

Кодекс этики и служебного поведения сотрудников и федеральных государственных гражданских служащих уголовно-исполнительной системы прямо указывает, что внешний вид сотрудника и федерального государственного служащего при исполнении ими должностных обязанностей в зависимости от условий службы и формата служебных мероприятий, способствует уважительному отношению граждан к УИС, соответствует общепринятому деловому стилю, который отличают официальность, сдержанность, традиционность, аккуратность [3].

Зачастую, негативное представление об имидже сотрудника ФСИН формируется под воздействием системы массовой коммуникации. При этом главным источником информации о деятельности УИС России являются средства массовой информации. Еще более «катастрофические» последствия для деятельности ФСИН России имеет размещение осужденными сообщений в СМИ. Как подчеркивает А. Д. Бойков: «С помощью средств массовой информации отечественный криминалитет отстаивает свои интересы и даже формирует идеологическую основу современной преступности в России» [4]. Ярким примером последнего является письмо из мест заключения С. Толоконниковой, одной из солисток скандальной группы «Pussy Riot».

Осуществление PR во ФСИН России должно быть представлено, прежде всего, контр-

пиаром, т.е. разоблачением недостоверной информации с публикацией опровержений. Важно постоянно поддерживать постоянный контакт с представителями СМИ, предоставляя им в случае происшествий и провокационных акций со стороны осужденных официальную версию событий раньше, чем различного рода слухи и домыслы. В некоторых ситуациях репутацию возможно и следует защищать в судебном порядке [7].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 14 октября 2010 г. № 43, ст. 5544.
2. Приказ ФСИН России № 555 от 28.12. 2010 г. «Об организации воспитательной работы с работниками уголовно-исполнительной системы».
3. Кодекс этики и служебного поведения сотрудников и федеральных государственных гражданских служащих уголовно-исполнительной системы.
4. *Бойков А. Д.* Проблемы государственно-правовой политики // Преступность: стратегия борьбы. – М., 1997. – С. 42.
5. *Горшенков Г. Н.* Массовая коммуникация в системе детерминации преступности. – Сыктывкар, 1998. – С. 7.
6. Каким должен быть современный сотрудник УИС // Преступление и наказание. – 2012. – № 11. – С. 28–35.
7. *Желтов А. А.* Общественное мнение и PR в деятельности ФСИН России // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2010. – № 8 – С. 40–44.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

<i>Андреев С. Н.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НАДЗОРА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	5
<i>Дотсетсвеев Ф., Клеметруд И.</i> ПРЕВЕНТИВНОЕ ТЮРЕМНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9
<i>Зарембинская Е. Л.</i> ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА.....	11
<i>Зубарев Ю. Б.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	15
<i>Зурбир В.</i> БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ И ОБЪЕКТОВ ПРЕВЕНТИВНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	21
<i>Мюллер Т.</i> ОСОБЕННОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОСУЖДЕННЫМИ НА ДЛИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ, ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ БРАСЛЕТОВ, ВОПРОСЫ ПРИВАТИЗАЦИИ В СФЕРЕ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ .....	24
<i>Хабаров А. В.</i> О МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ УИС.....	28

### СЕКЦИЯ 1

#### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ В УИС

<i>Авдеев В. Б., Панычев С. Н., Самоцвет Н. А.</i> ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СЛУЧАЙНЫХ РАДИОСИГНАЛОВ НА ФОНЕ ШУМОВ И ПОМЕХ.....	33
<i>Ежова О. Н.</i> ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОКОНЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СЭМПЛ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УИС.....	36
<i>Зарубский В. Г., Маратканов Н. А.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПЬЮТЕРОВ ПОВЫШЕННОЙ ЖИВУЧЕСТИ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОХРАНЫ .....	39
<i>Зыбин Д. Г., Ролдугин С. В., Коротких В. Е.</i> АНАЛИЗ УГРОЗ НА ОБЪЕКТАХ ФСИН РОССИИ.....	42
<i>Исаев О. В.</i> РАЗРАБОТКА ПЕРЕДОВЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....	45
<i>Лебедев В. В., Леньшин А. В.</i> ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОДАВЛЕНИЯ СИСТЕМ ИДЕНТИФИКАЦИИ .....	47
<i>Леонтьев П. А.</i> ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ОХРАНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	49
<i>Литовченко И. Н.</i> ВАРИАНТЫ ИНТЕГРАЦИИ ПОДСИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ .....	52
<i>Митрохин С. В., Архипов В. М.</i> ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФСИН .....	54
<i>Морозов В. О.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ В ФСИН РОССИИ .....	57
<i>Паринов А. В., Паринова А. С.</i> ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ОЦЕНКА УЯЗВИМОСТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ .....	59
<i>Скрыль С. В., Исаев О. В.</i> АНАЛИЗ ПУТЕЙ И МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	62
<i>Четкин О. В., Федотов О. В.</i> ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ФСИН РОССИИ.....	65



<i>Четкин О. В., Федотов О. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ ВИДЕОАНАЛИТИКИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС .....	68
---	----

## СЕКЦИЯ 2 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ И КОНВОИРОВАНИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ УИС

<i>Копотун И. Н.</i> АКТУАЛИЗАЦИЯ ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ОСНОВ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА В УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ .....	73
<i>Ращупкина Л. В., Солоухина С. В.</i> ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС.....	76
<i>Сапрыкин И. И.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЛУЖБ ОХРАНЫ И КОНВОИРОВАНИЯ УИС .....	78
<i>Скориков Л. А.</i> ОБЩИЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ .....	80
<i>Соломатин С. В.</i> ПРОГРЕССИВНЫЕ СПОСОБЫ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ФСИН РОССИИ.....	82

## СЕКЦИЯ 3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ В СЛУЖБАХ И УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС

<i>Абросимова Е. М., Зарубин С. В.</i> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АППАРАТУРЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	87
<i>Авилов И. В., Сумин В. И.</i> ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ .....	89
<i>Аль-Балуши М., Горин В. А., Лебедев А. А., Дидрих В. Е.</i> ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ СРЕДСТВ ПАРИРОВАНИЯ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	91
<i>Аль-Балуши М., Овчинников Н. А., Паладьев В. В., Дидрих В. Е.</i> СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	93
<i>Аль-Балуши М., Паладьев В. В., Овчинников Н. А., Дидрих В. Е.</i> МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	96
<i>Белокуров С. В., Зыбин Д. Г., Змеев А. А., Тегенцев И. М.</i> ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕННОГО РЕЗЕРВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ УИС.....	98
<i>Белокуров С. В., Зыбин Д. Г., Змеев А. А., Тегенцев И. М.</i> СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УГРОЗАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ .....	101
<i>Бобров В. Н.</i> СТАТИСТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГРАДИЕНТНОЙ АТМОСФЕРЫ .....	103
<i>Веревкин Д. А., Муратов А. В.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВЕРА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ЛИЦ «СОТА» .....	105
<i>Гончаров И. В., Кирсанов Ю. Г., Корнеева Н. Н.</i> ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ .....	107
<i>Гончаров И. В., Мишина Я. С.</i> ОПИСАНИЕ ПОДХОДА К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ СОСТОЯНИЙ ОБЪЕКТОВ И СУБЪЕКТОВ ПРОЦЕССА ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ С ПОМОЩЬЮ ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ.....	110
<i>Громов Ю. Ю., Корнев С. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МНОГОЛИСТНЫХ ВЕКТОРНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ФУНКЦИЙ В ЗАДАЧЕ О ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЯХ СИСТЕМ, ОПИСЫВАЕМЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ УРАВНЕНИЯМИ .....	113
<i>Громов Ю. Ю., Корнев С. В.</i> О МЕТОДЕ НЕГЛАДКИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ФУНКЦИЙ В ЗАДАЧЕ О ПЕРИОДИЧЕСКИХ РЕЖИМАХ СИСТЕМ, ОПИСЫВАЕМЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ .....	116

<i>Головченко Е. В., Дьяченко В. А., Федюнин П. А.</i> МЕТОДЫ КОПИРОВАНИЯ КОММУТАТОРОВ АСИНХРОННОГО РЕЖИМА ПЕРЕНОСА.....	119
<i>Губин И. А.</i> ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	122
<i>Данилин М. А., Ивануткин А. Г.</i> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО И НАВИГАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИИ .....	124
<i>Домашев В. А., Сумин В. И., Бочкин С. П., Старостенко И. Н.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ .....	126
<i>Дубчак С. В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЙ.....	129
<i>Душкин А. В., Катруша А. Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ .....	132
<i>Душкин А. В., Катруша А. Н.</i> ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ОСЛАБЛЕНИЯ СИГНАЛОВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В УСЛОВИЯХ МНОГОЛУЧЕВОСТИ .....	135
<i>Душкин А. В., Пономарев М. В.</i> АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И ФИКСАЦИИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ.....	139
<i>Душкин А. В., Щербакова Ю. В., Щекин В. А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ «ОБЛАЧНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ФСИН РОССИИ .....	142
<i>Иванникова Ю. С., Макаров О. Ю., Турецкий А. В.</i> ПРОЦЕДУРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГОСЛОЙНЫХ ПЛАТ .....	145
<i>Караваев А. А.</i> ФОРМЫ И МЕТОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	148
<i>Карасев П. И., ЛыонгХак Д., Лебедев А. А., Алексеев В. В.</i> ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ .....	151
<i>Колыхалин В. М., Дыбова М. А., Сумин В. И., Душкин А. В.</i> АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ .....	154
<i>Корчагин В. В., Кобзистый С. Ю., Андреева Н. А.</i> ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА .....	156
<i>Кравченко А. С., Мытницкий А. А., Загуменов А. А.</i> ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТАХ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ФСИН РОССИИ .....	158
<i>Кравченко А. С., Панявина А. И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ УИС.....	160
<i>Кравченко А. С., Щербакова Ю. В., Панявина А. И.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ УИС.....	162
<i>Куделин О. В.</i> СОСТАВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ЛИЦ «СОТА» .....	164
<i>Ланкин О. В., Малышев С. А., Демченков А. В.</i> О ПРЕИМУЩЕСТВАХ ГРАФОВОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	166
<i>Лялевич В. Г.</i> ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ .....	169
<i>Мещеряков В. А., Железняк В. П., Бондарь А. О.</i> ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....	171

<i>Мещеряков В. А., Железняк В. П., Бондарь А. О.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ .....	174
<i>Мещеряков В. А., Железняк В. П., Бондарь А. О.</i> ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	176
<i>Мещерякова Т. В., Фирюлин М. Е., Багринцева О. В., Коротких Д. В.</i> ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА.....	178
<i>Минин Ю. В., Горин В. А., Лыонг Хак Д., Алексеев В. В.</i> ПРОЦЕДУРА ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТА В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ .....	182
<i>Мишин А. В., Мишин С. А.</i> ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРЕСЛЕДОВАНИЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ИНФОРМАЦИИ У ПРЕСЛЕДОВАТЕЛЯ .....	184
<i>Мишин С. А., Сумин В. И., Васильченко Д. А.</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ .....	187
<i>Муратов А. В., Башкиров А. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ И ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОГО КОДИРОВАНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕКОДЕРА НА ПЛИС .....	191
<i>Муратов А. В., Ромащенко М. А.</i> МЕТОДИКА СЕТЕВОЙ КЛАССИФИКАЦИЯ В ЗАДАЧАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭМС РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ.....	194
<i>Назмутдинов И. С.</i> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АСУ НА ЭТАПЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	196
<i>Обухова Л. А.</i> ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	198
<i>Паринов А. В.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ В ОБУЧЕНИИ СОТРУДНИКОВ ГПС .....	200
<i>Рогожин А. А.</i> К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ .....	202
<i>Россихина Л. В.</i> О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА ФСИН РОССИИ .....	205
<i>Россихина Л. В.</i> РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ В УИС.....	208
<i>Сахаров С. Л., Роцин Н. В.</i> ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ШИФРОВАНИЯ СЛУЖЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	210
<i>Скрыль С. В., Сычев А. М., Сизинцев М. Ф.</i> ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ ИСКАЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	212
<i>Сумин А. И., Сумин В. А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ НЕЛИНЕЙНО-ВЯЗКОУПРУГИХ СРЕД МЕТОДАМИ НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ .....	215
<i>Сумин В. И., Дубровин А. С., Губин И. А.</i> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ООО «РЕТ» СОГЛАСНО КОНЦЕПЦИИ ЭТАЛОННОЙ МОДЕЛИ ЗАЩИЩЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ .....	217
<i>Сумин В. И., Душкин А. В., Родин С. В., Жукова М. А.</i> УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЕМ ЦЕЛОСТНОСТИ ЭТАЛОННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ .....	220
<i>Сумин В. И., Кошолкин А. О.</i> МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ОХРАНЫ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНЫХ ПУНКТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ .....	223

<i>Сумин В. И., Кошолкин А. О.</i> ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ОХРАНЫ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНЫХ ПУНКТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ .....	226
<i>Сумин В. И., Кудяев А. А.</i> ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	228
<i>Сумин В. И., Кузнецова Л. Д.</i> МЕТОДОЛОГИЯ СТРУКТУРИРОВАНИЯ БАЗОВОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	230
<i>Сумин В. И., Поздняков С. А., Потапов А. С.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ .....	232
<i>Сумин В. И., Поздняков С. А., Потапов А. С.</i> ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ.....	234
<i>Сумин В. И., Родин С. В.</i> ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЛОКАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ С УЧЕТОМ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ЦЕНТРА .....	236
<i>Сумин В. И., Смоленцева Т. Е.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ .....	238
<i>Сумин В. И., Смоленцева Т. Е., Бочкин П. С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ АРМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	241
<i>Сумин В. И., Чумакова В. В.</i> ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА .....	243
<i>Сумин В. И., Ярошенко М. В., Душкин А. В.</i> СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЯ ГРУПП ЗАДЕРЖАНИЯ .....	245
<i>Христолюбов И. А., Сахаров С. Л.</i> ПОЛУЧЕНИЕ СКРЫТОЙ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ФАЙЛОВ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ .....	247
<i>Чумакова В. В.</i> СХОЛАСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ.....	249
<i>Шульгина Н. М., Сумин В. И.</i> КОМПЬЮТЕРНАЯ ИМИТАЦИЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ.....	250

#### СЕКЦИЯ 4 СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОРГАНАХ УИС

<i>Абрамов С. В., Андреев Р. Н.</i> ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЧАСТОТНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ РАДИОСВЯЗИ.....	255
<i>Андреев Р. Н., Мытницкая В. А.</i> МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАЛОГАБАРИТНЫХ АНТЕНН В СИСТЕМАХ ПОДВИЖНОЙ РАДИОСВЯЗИ .....	257
<i>Андреев Р. Н., Чепелев М. Ю.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОЧАСТОТНЫХ ВИБРАТОРНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ .....	259
<i>Андреева О. А.</i> МЕТОД ТЕНЗОРНЫХ ФУНКЦИЙ ГРИНА ДЛЯ РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК МИКРОПОЛОСКОВЫХ АНТЕНН .....	262
<i>Андреева О. А., Андреев Р. Н., Чепелев М. Ю.</i> ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИСКОВОЙ МИКРОПОЛОСКОВОЙ АНТЕННЫ .....	264
<i>Андреева О. А., Ирхин В. П., Чепелев М. Ю.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХРЕГЕНЕРАТИВНОГО РАДИОПРИЕМНИКА В ПЕРСПЕКТИВНЫХ СИСТЕМАХ СВЯЗИ УИС .....	267
<i>Баранов Р. А., Безрядин В. А., Дьяченко В. А., Стафеев М. А.</i> МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СРЕДНЕГО ВРЕМЕНИ ВСКРЫТИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ (РАДИОЭЛЕКТРОННОГО СРЕДСТВА) .....	269
<i>Баранов Р. А., Безрядин В. А., Стафеев М. А., Черных Ю. Н.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК И АВИАЦИИ ПО ОПЫТУ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН И ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ.....	271

<i>Ванясов А. В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МНОГОПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМ ПАССИВНОЙ ЛОКАЦИИ.....	274
<i>Данилин М. А., Стафеев М. А., Федюнин П. А.</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ НА КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ (ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ) .....	277
<i>Дьяченко В. А., Пресняков М. Ю., Шелухин Р. Г.</i> ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ СВЯЗИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНТРТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ.....	279
<i>Емельянов Е. С., Понькин В. А., Кирьянов О. Е., Ванясов А. В., Иванкин А. В.</i> НОВАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ВИРТУАЛЬНЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ И НАЗНАЧЕНИЙ .....	282
<i>Ирхин В. П., Мельник В. А., Щетинин Н. Н.</i> ВАРИАНТ РЕАЛИЗАЦИИ АДДИТИВНОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ТРАКТА СИСТЕМЫ СВЯЗИ .....	285
<i>Ирхин В. П., Мельник В. А., Щетинин Н. Н.</i> ФОРМИРОВАНИЕ КОНЕЧНЫХ ПОЛЕЙ МЕТОДОМ ПОСТРОЕНИЯ БЛОКОВ СВЕРТКИ В СИСТЕМАХ СВЯЗИ .....	287
<i>Куцов Р. В.</i> ВЛИЯНИЕ АПРИОРНОГО НЕЗНАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ФОНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ ДВИЖУЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ИНТЕНСИВНОСТИ ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ .....	289
<i>Попов С. А., Мельник В. А., Щетинин Н. Н.</i> УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ АППАРАТУРЫ В УЗЛАХ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ .....	293
<i>Сидоров А. В., Хохлов Н. С.</i> СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЕСТРУКТИВНОГО СИЛОВОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СИСТЕМЫ РАДИОСВЯЗИ И УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ.....	295
<i>Ситников А. И., Белинин Ф. А., Денисов Е. П.</i> ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	298
<i>Чепелев М. Ю., Воротников Е. С.</i> К ВОПРОСУ О ПЕРЕОСНАЩЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ .....	300
<i>Щетинин Н. Н., Андреев Р. Н., Чепелев М. Ю., Мельник В. А.</i> ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СВЧ УСТРОЙСТВ .....	302

## СЕКЦИЯ 5

### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ И ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ УИС

<i>Бородич С. В., Костюкович Э. П.</i> К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДЕПАРТАМЕНТА ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ МВД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	307
<i>Веретин А. С.</i> НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ОРУЖИЯ.....	309
<i>Двойменный И. А.</i> РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫХ НОРМ И СТАНДАРТОВ В РАЗВИТИИ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	311
<i>Зозуля В. В.</i> О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ИНСТИТУТА УСЛОВНО-ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ .....	314
<i>Карпов А. А.</i> К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	317
<i>Карпов А. А., Абульханова Е. М.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ УИС РОССИИ ДО 2020 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ ОСУЖДЕННЫМИ .....	319
<i>Карпов А. А., Платонова Е. Г.</i> МЕСТО И РОЛЬ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА ПРЕВЫШЕНИЯ ПРЕДЕЛОВ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ .....	321

<i>Ковтуненко А. Б.</i> ПОНЯТИЕ И МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСМОТРА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ .....	323
<i>Ковтуненко Л. В.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ В СРЕДЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ КОЛОНИИ .....	325
<i>Кочедыков С. С.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ФСИН РОССИИ .....	328
<i>Кравцов И. А.</i> СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА ХИЩЕНИЙ ЧУЖОГО ИМУЩЕСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛУЖЕБНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ РЕГИОНЕ .....	330
<i>Красненкова С. А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ С ОСУЖДЕННЫМИ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ, ОРГАНИЗУЮЩИМИ ИЛИ АКТИВНО УЧАСТВУЮЩИМИ В АЗАРТНЫХ ИГРАХ С ЦЕЛЬЮ ИЗВЛЕЧЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОЙ ИЛИ ИНОЙ ВЫГОДЫ .....	332
<i>Кузнецов А. В.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....	337
<i>Кургузкина Е. Б., Саратова О. В.</i> ОБЩЕСОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ЖИВОТНЫМИ .....	342
<i>Лопина М. В.</i> ПОНЯТИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ ЖЕРТВЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ .....	346
<i>Нехорошева С. С.</i> О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССИЙ ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ЗАЩИТЕ ИХ ПРАВ .....	349
<i>Новикова Ю. В.</i> КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУППЫ (ВИДА) ПРЕСТУПЛЕНИЙ КАК ОСНОВАНИЯ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	352
<i>Пикин И. В., Пикина Т. В.</i> ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЛИЧНОСТИ .....	354
<i>Полянская Е. М.</i> К ВОПРОСУ О КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБСКОГО ТРУДА И ТОРГОВЛИ ЛЮДЬМИ.....	356
<i>Полянский Р. В.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО КРИМИНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ В ФОРМЕ УКЛОНЕНИЯ ОТ УПЛАТЫ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ .....	358
<i>Пузырев М. С.</i> ЗЛОСТНОЕ НАРУШЕНИЕ УСТАНОВЛЕННОГО ПОРЯДКА ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ КАК НЕГАТИВНОЕ ОСНОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ ОСУЖДЕННЫХ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СРОК ПО УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ УКРАИНЫ .....	360
<i>Ратникова Н. Д.</i> ОСОБЕННОСТИ СОДЕРДАНИЯ ЖЕНЩИН В СЛЕДСТВЕННЫХ ИЗОЛЯТОРАХ ФСИН РОССИИ .....	363
<i>Рябых С. Б.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ И НАДЗОРА В ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЯХ РОССИИ .....	366
<i>Санайлов Т. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИНЫХ МЕР УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА КАК МЕР БЕЗОПАСНОСТИ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	368
<i>Саратова О. В.</i> ЖЕСТОКОСТЬ КАК ПРОФЕССИЯ .....	371
<i>Середин А. А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЭПОХУ РЕФОРМИРОВАНИЯ УИС.....	374
<i>Хрипушин Э. Н.</i> КОРЫСТНЫЕ ДОЛЖНОСТНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СОВЕРШАЕМЫЕ СОТРУДНИКАМИ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЙ (ПОНЯТИЕ, ПРИЗНАКИ И МОТИВЫ) .....	377
<i>Хузина Н. А.</i> К ВОПРОСУ О ВОЗМЕЩЕНИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА РЕАБИЛИТИРОВАННЫМИ ЛИЦАМ .....	379
<i>Цымаркин В. С.</i> К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ИХ АНАЛОГОВ .....	382

<i>Чичуга М. М.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В НАЧАЛЬНИКОВ ОТДЕЛЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ УЧРЕЖДЕНИЙ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ УКРАИНЫ .....	384
---	-----

## СЕКЦИЯ 6

### ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ УИС

<i>Грибанов Е. В.</i> ПРОФИЛАКТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОГО КОНТРОЛЯ ПРЕСТУПНОСТИ.....	389
<i>Емельянов Н. С.</i> ПРЕДКОНФЛИКТНАЯ ПРОГНОСТИКА В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСПРАВИТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ.....	391
<i>Карпунина В. В.</i> ПРОЯВЛЕНИЕ ПРАВОВОЙ АНТИКУЛЬТУРЫ В МЕХАНИЗМЕ ПРАВОВОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ КАК УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ .....	394
<i>Клепиков С. Н.</i> АДМИНИСТРАТИВНО-ЮРИСДИКЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ КАК МЕТОД ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	396
<i>Косых А. А.</i> ПОНЯТИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ В УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ .....	399
<i>Мазалева Л. В.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ .....	401
<i>Нарышкина Н. И.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКЛЮЧЕННЫХ В ТЮРЬМАХ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) .....	404
<i>Новикова Е. П., Добросоцкая Ю. П.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАРКОТИЗМА СРЕДИ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СИСТЕМЫ ФСИН РОССИИ .....	407
<i>Сорокин М. В.</i> ОБЫСК КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В НОРМАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.....	409
<i>Стукалов П. Б.</i> ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В ИДЕОЛОГИИ РУССКОГО НАЦИОНАЛИЗМА НАЧАЛА XX ВЕКА .....	412
<i>Урусова Т. В.</i> К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЖЕНЩИН, ОСВОБОЖДЕННЫХ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ.....	415

## СЕКЦИЯ 7

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ТРУДОВЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНАХ

<i>Адарченко Е. О.</i> ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА ПУБЛИЧНОГО ПРАВА.....	419
<i>Андреев Н. Ю.</i> ОРГАНЫ И УЧРЕЖДЕНИЯ УИС КАК СУБЪЕКТЫ РАСЧЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ .....	421
<i>Белогорцев Н. Н.</i> ОСУЖДЕННЫЕ КАК СУБЪЕКТЫ НАСЛЕДСТВЕННОГО ПРАВА.....	423
<i>Дерюшева О. И.</i> СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЩЕНИЯ ВЗЫСКАНИЯ НА ИМУЩЕСТВО ДОЛЖНИКА КАК МЕРЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ.....	426
<i>Душкин А. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ИМУЩЕСТВЕННОГО СТАТУСА КАЗЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	430
<i>Душкин А. В., Шукаева Е. С.</i> О РОЛИ ПРАВА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ .....	433
<i>Железнякова Е. А.</i> ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ С УЧАСТИЕМ СОТРУДНИКОВ УИС .....	436
<i>Костикова Г. В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО УСЫНОВЛЕНИЯ .....	438
<i>Костикова Г. В.</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАССМОТРЕНИЯ СПОРТИВНЫХ СПОРОВ СУДАМИ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ И АРБИТРАЖНЫМИ СУДАМИ.....	441

<i>Ничуговская О. Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ К ТРУДУ ПО СОВРЕМЕННОМУ РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ .....	443
<i>Помогалова Ю. В.</i> ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФСИН РОССИИ .....	445
<i>Слепченко Ю. Н.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ ГРАЖДАН .....	448
<i>Усачева Е. А.</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАННОСТИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДЕТЕЙ ЛИЦАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ .....	451
<i>Хабибулина С. Ю.</i> ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧАСТНЫХ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ И ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ .....	454
<i>Чеботаренко Т. А.</i> ДОГОВОР ПОСТАВКИ ТОВАРА ДЛЯ НУЖД УИС .....	456

## СЕКЦИЯ 8

### ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

<i>Андреев Н. Ю.</i> ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОГОВОРНЫХ (ДИСПОЗИТИВНЫХ) ПОЛНОМОЧИЙ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ .....	461
<i>Ахмедов У. Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗБРАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕМУ ПОДОЗРЕВАЕМОМУ, ОБВИНЯЕМОМУ МЕР УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРИНУЖДЕНИЯ .....	462
<i>Богатырев И. Г.</i> УПРАВЛЕНИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ УКРАИНЫ .....	465
<i>Головчанский А. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ОСМОТРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТАХОГРАФА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ .....	468
<i>Дудина Е. А.</i> УСТАНОВЛЕНИЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ .....	470
<i>Казаков И. А.</i> ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЕЯНИЙ ПО СТ. 134 УК РФ .....	473
<i>Касьянова Е. В.</i> РОЛЬ СЛЕДОВАТЕЛЯ-КРИМИНАЛИСТА В КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ .....	476
<i>Кирилюк В. А.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ .....	479
<i>Коляго В. В.</i> О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕР ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ ОРГАНАМИ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ .....	482
<i>Куницин С. Н.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА НЕОТЛОЖНЫХ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ .....	484
<i>Лукина Е. И.</i> ВОПРОСЫ ПРАВА В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ ОТ ИНФОРМАЦИИ, ПРИЧИНЯЮЩЕЙ ВРЕД ИХ ЗДОРОВЬЮ И РАЗВИТИЮ .....	487
<i>Никулин Р. В.</i> ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФСИН РОССИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПОДАВЛЕНИЯ СОТОВОЙ СВЯЗИ .....	490
<i>Новикова Ю. В.</i> КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕСТУПНОСТИ (ПРЕСТУПЛЕНИЙ) КАК ЭЛЕМЕНТ КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	492
<i>Пешкова Х. В.</i> РОЛЬ ФСИН РОССИИ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ БЮДЖЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА (В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ БЮДЖЕТНОГО УСТРОЙСТВА) .....	495
<i>Пидусов Е. А.</i> ЛИЧНОСТЬ ПРЕСТУПНИКА, КАК ОБСТОЯТЕЛЬСТВО, ПОДЛЕЖАЩЕЕ ДОКАЗЫВАНИЮ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ .....	498
<i>Попова Н. В.</i> УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА .....	500



<i>Потанина И. В., Короткая Н. В.</i> НАЗНАЧЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ЭКСПЕРТИЗ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ .....	502
<i>Пырьева Е. И., Потанина И. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ СВЯЗАННЫХ С ХРАНЕНИЕМ И ПЕРЕВОЗКОЙ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ .....	504
<i>Сопко В. В.</i> ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВОЕННОЙ ПОЛИЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРЕСТУПНОСТИ .....	506
<i>Солонина С. Ю.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПРАВОСУДИЯ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ .....	509
<i>Турищева Н. С., Моругина Н. А.</i> НАЗНАЧЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ЭКСПЕРТИЗЫ НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА .....	512
<i>Четверикова А. И.</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ С ДРУГИМИ СЛУЖБАМИ ПОЛИЦИИ, ОБЩЕСТВЕННЫМИ ОБЪЕДИНЕНИЯМИ И ГРАЖДАНАМИ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ .....	515

## СЕКЦИЯ 9

### ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

<i>Андреева Н. А., Кобзистый С. Ю., Корчагин В. В.</i> О РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА ПО ФИЗИКЕ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ MESS BOX DVI .....	519
<i>Безрядин В. А., Головченко Е. В., Дьяченко В. А.</i> ОСОБЕННОСТИ ОБОСНОВАНИЯ ПЕРИОДИЧНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕЙ (ИТОГОВОЙ) ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СВЯЗИ И РАДИОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ .....	521
<i>Беленикин Р. О.</i> ПОЛИТИКО-КУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ ФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКОГО ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА .....	523
<i>Беренов А. Р. М. Н. ГАЛКИН-ВРАССКИЙ ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР ГТУ</i> .....	526
<i>Беренов А. Р., Букреева О. И.</i> ЖЕНЩИНЫ В ПОГОНАХ .....	529
<i>Берлёв С. В.</i> ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ СОЗИДАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СИСТЕМЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ .....	530
<i>Берлёв С. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ .....	532
<i>Булгакова И. В.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ УИС В ГЕРМАНИИ .....	533
<i>Булынина М. М., Меркушева О. В.</i> О РАЗВИТИИ РУССКОГО И ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ .....	536
<i>Гамова О. Л.</i> ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В АНГЛИИ И УЭЛЬСЕ .....	538
<i>Гребенкин А. Н., Шумаров А. П.</i> ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОСУЖДЕННЫМИ (НА ПРИМЕРЕ ИК № 7 ПО БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ) .....	540
<i>Дронова Т. А., Дронов А. А.</i> СМЫСЛООБРАЗУЮЩЕЕ ОСНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА .....	543
<i>Дьяченко В. А., Федюнин П. А.</i> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОРМ И СПОСОБОВ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ .....	546
<i>Егоров А. А., Комолова Э. В.</i> СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТИВАЦИИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ТРУДОМ СОТРУДНИКОВ УИС .....	548

<i>Киргинцев М. В., Машин В. В., Нечаев С. А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	550
<i>Кобзистая М. В., Кобзистый С. Ю.</i> К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ .....	553
<i>Комолова Э. В.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ УИС.....	555
<i>Корчагин В. В., Андреева Н. А., Кобзистый С. Ю.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ УИС.....	557
<i>Корчагин В. В., Кобзистый С. Ю., Андреева Н. А.</i> ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА .....	559
<i>Кушинир С. И.</i> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ СФЕРЫ В РОССИИ .....	561
<i>Маланьин В. С.</i> К ВОПРОСУ О СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ В УЧЕБНЫХ ЦЕНТРАХ ФСИН РОССИИ.....	563
<i>Машин В. Н.</i> ПРИНЦИПЫ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ.....	567
<i>Носилова Л. М.</i> АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	569
<i>Носилова Л. М.</i> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ.....	571
<i>Поливаева Н. П.</i> УИС КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ: РОССИЙСКИЙ КОНТЕКСТ.....	574
<i>Салогуб М. Л.</i> ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КУРСАНТОВ И СОТРУДНИКОВ ФСИН РОССИИ СРЕДСТВАМИ ПРАВОСЛАВНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ.....	578
<i>Сердюк А. Л.</i> ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ВИД ЗАНЯТИЯ СО СТАРШИМИ ЮРИСКОНСУЛЬТАМИ, ЮРИСКОНСУЛЬТАМИ, ПОВЫШАЮЩИМИ КВАЛИФИКАЦИЮ В ФКОУ ДПО СПБ ИПКР ФСИН РОССИИ .....	580
<i>Сычев И. В., Логинов В. А., Железный С. В., Ситников А. И.</i> ПРИКЛАДНАЯ РОЛЬ ФИЗИКИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ.....	583
<i>Филиппова Д. Г.</i> ИНВЕСТИЦИИ В ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО- КВАЛИФИКАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ .....	586
<i>Черткова А. С., Бутов В. В.</i> СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ .....	589
<i>Шумаров А. П.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИМИДЖА СОТРУДНИКА УИС В ГЛАЗАХ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА .....	590

Научное издание

**ТЕХНИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ  
УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

*Сборник материалов*

*Международной научно-практической конференции*

*3–4 октября 2013 г.*

Подготовлено к печати

организационно-научным и редакционным отделом  
Воронежского института ФСИН России  
394072 г. Воронеж, ул. Иркутская, 1а

Подписано в печать 16.12.2013 г.  
Формат 60 × 84 1/8. Усл. печ. л. 75,5.  
Тираж 500 экз. Заказ \_\_\_\_\_.

ООО Издательско-полиграфический центр «Научная книга».  
394030 г. Воронеж, ул. Среднемосковская, д. 32б.  
тел. (473) 200-81-02, 200-81-04  
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: [zakaz@n-kniga.ru](mailto:zakaz@n-kniga.ru)

Отпечатано в типографии ООО ИПЦ «Научная книга».  
394030 г. Воронеж, Московский пр-т, д. 11б.  
Тел. (473) 220-57-15, 238-02-38  
<http://www.n-kniga.ru>  
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: [zakaz@n-kniga.ru](mailto:zakaz@n-kniga.ru)