

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза»

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ДОСТИЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ) – 40.05.03. 2016. 580. ВКР

Руководитель работы,
доцент кафедры
_____Ирина Алексеевна
Харичкина
_____2021 г.

Автор работы,
студент группы Ю-580
_____Анастасия Александровна
Мурзина
_____2021г.

Нормоконтролер,
преподаватель кафедры
_____Виталина Викторовна
Гончаренко
_____2021 г.

Челябинск
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАВЕ	
1.1 Понятие информационных технологий и их роль в правоохранной и экспертно-криминалистической деятельности.	6
1.2 История развития информационных технологий: краткий обзор.....	10
1.3 Зарубежный опыт применения информационных технологий в деятельности правоохранительных органов.....	23
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ, ЭКСПЕРТНО- КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
2.1 Современное состояние автоматизации деятельности правоохранительных органов	33
2.2 Стратегический подход в использовании технологий XXI века для предотвращения преступности	40
3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И ЭКСПЕРТНО- КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
3.1 Современные возможности 3d-технологий в решении экспертных задач	44
3.2 Искусственный интеллект и данные его использования для предупреждения и раскрытия преступлений.....	49
3.3 Искусственные нейронные сети: перспективы использования в правоохранительной деятельности.....	53
4 ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И ЭКСПЕРТНО- КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	72

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современном мире вряд ли осталась хоть одна сфера человеческой деятельности, в которую цифровые технологии не принесли кардинальных изменений. За последние несколько десятилетий информационно-коммуникационные технологии распространились на различные сферы общественной жизни. Появление новых средств компьютерной техники, программного обеспечения и программных продуктов открывает большие возможности по их использованию в правоохранительной и правоприменительной деятельности. Необходимость изучения проблем внедрения и развития информационных технологий обусловлена тем, что политика государства в сфере информации и информатизации является одной из ведущих на сегодняшний день направлений политики российского государства. Государство для обеспечения законности и правопорядка, как основных её функций, стремится использовать достижения науки и техники, чтобы идти в ногу с преступностью и даже опережать её. Данными обстоятельствами определяется актуальность выбранной темы исследования.

Целью исследования является изучение возможности использования современных достижений компьютерных технологий, программного обеспечения и искусственного интеллекта в деятельности правоохранительных органов, экспертно - криминалистической деятельности.

Достижение названной цели потребовало решения следующих задач:

- рассмотреть понятие информационных технологий и их роль в правоохранной и экспертно-криминалистической деятельности;
- изучить историю развития информационных технологий: краткий обзор;
- проанализировать зарубежный опыт применения информационных технологий в деятельности правоохранительных органов;

- описать современное состояние автоматизации деятельности правоохранительных органов;
- рассмотреть стратегический подход в использовании технологий XXI века для предотвращения преступности;
- изучить современные возможности 3d-технологий в решении экспертных задач;
- исследовать искусственный интеллект и данные его использования для предупреждения и раскрытия преступлений;
- провести анализ искусственных нейронных сетей: перспективы использования в правоохранительной деятельности;
- выделить перспективы совершенствования информационных технологий в деятельности правоохранительных органов и экспертно-криминалистической деятельности.

Степень разработанности темы в научной литературе. Отдельные вопросы проблем информатизации правоохранительных органов и судов освещались в работах В.А. Бакулина, Е.В. Бурцевой, А.А. Гаврилова, А.В. Кисилева, Ю.Н. Познанского, Н.С. Полевого, Ю. Г. Просвирина и некоторых других авторов. Однако никто из них комплексно не рассматривал совокупность существующих проблем информатизации правоохранительных органов и судов, а рассматривали частично. Кроме того, труды многих из названных ученых создавались достаточно давно, базировались на действовавшей в то время нормативной базе, а потому некоторые их положения требуют пересмотра с современных позиций.

Объектом исследования являются общественные отношения, складывающиеся в процессе использования современных достижений компьютерных технологий, программного обеспечения и искусственного интеллекта в деятельности правоохранительных органов, экспертно - криминалистической деятельности.

Предметом исследования являются нормы международного и российского законодательства, посвященные современным информационным

технологиям в деятельности правоохранительных органов, экспертно - криминалистической деятельности.

Методы исследования. В качестве методологической основы исследования применялись научные методы: историко-сравнительный, анализа, системный, формально-логический, сравнительно-правовой, анкетирования и др.

Теоретическая база исследования. Работы известных ученых: М.А. Айбазовой, А.А. Аргуяновой, В.А. Бакулина, Е.В. Бурцевой, Е.А. Веретенниковой, О. А. Гаврилова, Д.А. Казакова, Е.В. Надыгиной, Н.Н. Лебедевой, И.Ю. Павлова, Ю. Н. Познанского, Н.С. Полевого, Ю.Г. Просвирина и др.

Научная новизна. В работе освещено понятие информационных технологий в деятельности правоохранительных органов и экспертно - криминалистической деятельности, описано их состояние на сегодняшний день, рассмотрено их развитие в ретроспективе, исследовано влияние современных достижений компьютерных технологий на правосознание граждан, а также выявлен ряд проблем и предложены пути решения. Результаты работы имеют практическую значимость, содержат выводы и предложения по проблемам, связанных с использованием правоохранительными органами и судами информационных технологий. Результаты исследования могут быть полезны при разработке государственных программ информатизации правоохранительной и правоприменительной деятельности, а также программ обучения юристов.

Структура работы. Работа состоит из введения, четырех глав, разделенных на параграфы, заключения и библиографического списка.

1 ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАВЕ

1.1 Понятие информационных технологий и их роль в правоохранной экспертно-криминалистической деятельности

На сегодняшний день использование информационных технологий в правоохранительной и правоприменительной деятельности очень широка. Исследование любой криминальной ситуации и изучение её особенностей уже невозможно представить без информационных технологий.

Под «технологией» понимается «совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы объекта в процессе производства или в процессе продуцирования, а также как наука о способах воздействия на материал или на информационный продукт соответствующими орудиями производства»¹.

Наиболее широкое понятие информации было выработано в середине XX века В.М. Глушковым, который понимал под информацией «меру неоднородности распределения материи и энергии в пространстве и времени, меру изменений, которыми сопровождаются все протекающие в мире процессы»².

Анализ литературы, в том числе, законодательства Российской Федерации, регулирующего информационные отношения, показывает что точного и единого определения «информации» не существует. Однако термин «информация» нашел отражение в Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ.

Сфера действия указанного Федерального закона

¹ Роберт И.В., Лавина Т.А. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования М.: 2009. С. 96.

² Глушков В.М. О кибернетике как науке // Кибернетика, мышление, жизнь М.: 1964. С. 53-62.

1) Указанный Федеральный закон регулирует отношения, возникающие при: осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации;

2) применении информационных технологий;

3) обеспечении защиты информации.

1. Положения указанного Федерального закона не распространяются на отношения, возникающие при правовой охране результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации.

Здесь под информацией понимается «сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления».

Информация может являться объектом публичных, гражданских и иных правовых отношений. Информация может свободно использоваться любым лицом и передаваться одним лицом другому лицу, если федеральными законами не установлены ограничения доступа к информации либо иные требования к порядку ее предоставления или распространения.

2. Информация в зависимости от категории доступа к ней подразделяется на общедоступную информацию, а также на информацию, доступ к которой ограничен федеральными законами (информация ограниченного доступа).

3. Информация в зависимости от порядка ее предоставления или распространения подразделяется на:

1) информацию, свободно распространяемую;

2) информацию, предоставляемую по соглашению лиц, участвующих в соответствующих отношениях;

3) информацию, которая в соответствии с федеральными законами подлежит предоставлению или распространению;

4) информацию, распространение которой в Российской Федерации ограничивается или запрещается.

4. Законодательством Российской Федерации могут быть

установлены виды информации в зависимости от ее содержания или обладателя.

В указанном выше законе также дается понятие и информационным технологиям: «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов»¹.

Законодательство Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации основывается на Конституции Российской Федерации, международных договорах Российской Федерации и состоит из настоящего Федерального закона и других регулирующих отношения по использованию информации федеральных законов.

Правовое регулирование отношений, связанных с организацией и деятельностью средств массовой информации, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о средствах массовой информации.

Порядок хранения и использования включенной в состав архивных фондов документированной информации устанавливается законодательством об архивном деле в Российской Федерации.

«Правовое регулирование отношений, возникающих в сфере информации, информационных технологий и защиты информации, основывается на следующих принципах:

- 1) свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом;
- 2) установление ограничений доступа к информации только федеральными законами;
- 3) открытость информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления и свободный доступ к такой информации,

¹ Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 № 149-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.03.2021) // Собрание законодательства РФ 2006. № 31 (1 ч.). С. 3448.

кроме случаев, установленных федеральными законами; равноправие языков народов Российской Федерации при создании информационных систем и их эксплуатации;

4) обеспечение безопасности Российской Федерации при создании информационных систем, их эксплуатации и защите содержащейся в них информации;

5) достоверность информации и своевременность ее предоставления;

6) неприкосновенность частной жизни, недопустимость сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия;

7) недопустимость установления нормативными правовыми актами каких-либо преимуществ применения одних информационных технологий перед другими, если только обязательность применения определенных информационных технологий для создания и эксплуатации государственных информационных систем не установлена федеральными законами»¹.

Граждане (физические лица) и организации (юридические лица) вправе осуществлять поиск и получение любой информации в любых формах и из любых источников при условии соблюдения требований, установленных настоящим Федеральным законом и другими федеральными законами.

Гражданин (физическое лицо) имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления, их должностных лиц в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, информации, непосредственно затрагивающей его права и свободы.

Организация имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления информации, непосредственно касающейся прав и обязанностей этой организации, а также информации, необходимой в связи с взаимодействием с указанными органами при

¹ Проект Федерального Закона N 217354-4 "Об информации, информационных технологиях и защите информации" (внесен Правительством РФ) (принят в третьем чтении 08 июля 2006.), статья 3

осуществлении этой организацией своей уставной деятельности.

Не может быть ограничен доступ к:

1) нормативным правовым актам, затрагивающим права, свободы и обязанности человека и гражданина, а также устанавливающим правовое положение организаций и полномочия государственных органов, органов местного самоуправления;

2) информации о состоянии окружающей среды;

3) информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, а также об использовании бюджетных средств (за исключением сведений, составляющих государственную или служебную тайну);

4) информации, накапливаемой в открытых фондах библиотек, музеев, а также в государственных, муниципальных и иных информационных системах, созданных или предназначенных для обеспечения граждан (физических лиц) и организаций такой информацией;

4.1) информации, содержащейся в архивных документах архивных фондов (за исключением сведений и документов, доступ к которым ограничен законодательством Российской Федерации);

5) иной информации, недопустимость ограничения доступа к которой установлена федеральными законами.

Государственные органы и органы местного самоуправления обязаны обеспечивать доступ, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети "Интернет", к информации о своей деятельности на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления. Лицо, желающее получить доступ к такой информации, не обязано обосновывать необходимость ее получения.

Решения и действия (бездействие) государственных органов и органов

местного самоуправления, общественных объединений, должностных лиц, нарушающих право на доступ к информации, могут быть обжалованы в вышестоящий орган или вышестоящему должностному лицу либо в суд.

В случае, если в результате неправомерного отказа в доступе к информации, несвоевременного ее предоставления, предоставления заведомо недостоверной или не соответствующей содержанию запроса информации были причинены убытки, такие убытки подлежат возмещению в соответствии с гражданским законодательством.

Предоставляется бесплатно информация:

- 1) о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, размещенная такими органами в информационно-телекоммуникационных сетях;
- 2) затрагивающая права и установленные законодательством Российской Федерации обязанности заинтересованного лица;
- 3) иная установленная законом информация.

Установление платы за предоставление государственным органом или органом местного самоуправления информации о своей деятельности возможно только в случаях и на условиях, которые установлены федеральными законами.

Использование информационных технологий в правоохранительных органах необходимо, в первую очередь, для упрощения работы и повышения её оперативности, а во-вторых, для обеспечения эффективной борьбы с преступностью. Естественно, результаты данной работы зависят от уровня информационной поддержки, развития информационных технологий и их полного внедрения в правоохранительные органы, обеспечения доступа сотрудникам и использованию информационных технологий при любом необходимом случае, связанным с профессиональной деятельностью. Прежде всего, это объясняется тем, что, специалисту приходится работать с огромным информационным потоком социально-правовой информации, справляться с которыми без технических и программных средств

практически невозможно.

1.2 История развития информационных технологий: краткий обзор

За время развития человечества в мире периодически возникают информационные революции – глобальные новшества в общественных отношениях в связи с существенными преобразованиями в сфере обработки, передачи и хранения информации. Главным следствием таких информационных революций стал переход всего человечества на новый уровень и повышения человеческого потенциала в его деятельности.

«Самая первая революция произошла по причине появления письменности в мире, из-за нее появилась возможность передачи знаний и информации из поколения к поколению. Вторая революция, которая началась в середине XVI в. вызвана изобретением книгопечатания, радикально изменившее организацию человеческой деятельности, культуру, да и общество в целом. Третья революция (конец XIX в.) была совершена человечеством в связи с изобретением электричества, которое поспособствовало изобретению радио, телефона, телеграфа, благодаря чему стали возможны оперативная передача и накопление информации в масштабных объемах. Четвертая (70-е гг. XX в.) обусловлена созданием микропроцессорной технологии и изобретением персонального компьютера. Этому периоду свойственны три фундаментальных инновации:

- изобретение программно-управляемых процессов и устройств;
- компактизация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- переход от механических и электрических средств преобразования к электронным»¹.

Необходимость изучения истории развития информационных технологий обусловлена тем, что политика государства в сфере информации, формирование данной политики и реализация является одной из ведущих на

¹ Попов В.Д. Информациология и информационная политика М.: 2005. С. 160-165

сегодняшний день направлений политики российского государства. Рассмотрим чуть более подробно место России в современном информационном обществе.

Международные принципы создания информационного общества и подходы к его созданию определены Окинавской хартией глобального информационного общества (2000 год), Декларацией принципов "Построение информационного общества - глобальная задача в новом тысячелетии" (2003 год), Планом действий Тунисского обязательства (2005 год).

Первым существенным документом, определившим направления развития информационного общества в России, стала Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации. Она положила начало интенсивному использованию органами государственной власти Российской Федерации, бизнесом и гражданами информационных и коммуникационных технологий.

Электронные сети и электронные площадки, доступ к которым осуществляется с использованием сети "Интернет", стали неотъемлемой частью повседневной жизни россиян. Активными пользователями российского сегмента сети "Интернет", согласно статистике на январь 2020 года, стали более 4,8 0 миллиарда человек.

В России информационное общество характеризуется широким распространением и доступностью мобильных устройств (в среднем на одного россиянина приходится два абонентских номера мобильной связи), а также беспроводных технологий, сетей связи. Создана система предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, к которой подключились более 34 млн. россиян. Граждане имеют возможность направить в электронной форме индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы и органы местного самоуправления.

Информационные и коммуникационные технологии стали частью современных управленческих систем во всех отраслях экономики, сферах

государственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка.

Развитие технологий сбора и анализа данных, обмена ими, управления производственными процессами осуществляется на основе внедрения когнитивных технологий, их конвергенции с нано- и биотехнологиями. Значительное увеличение объема данных, источниками и средствами распространения которых являются промышленные и социальные объекты, различные электронные устройства, приводит к формированию новых технологий. Повсеместное применение таких технологий способствует развитию нового этапа экономики - цифровой экономики и образованию ее экосистемы.

Главным способом обеспечения эффективности цифровой экономики становится внедрение технологии обработки данных, что позволит уменьшить затраты при производстве товаров и оказании услуг.

Конкурентным преимуществом на мировом рынке обладают государства, отрасли экономики которых основываются на технологиях анализа больших объемов данных. Такие технологии активно используются в России, но они основаны на зарубежных разработках. Отечественные аналоги в настоящее время отсутствуют. Повсеместное внедрение иностранных информационных и коммуникационных технологий, в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, усложняет решение задачи по обеспечению защиты интересов граждан и государства в информационной сфере. С использованием сети "Интернет" все чаще совершаются компьютерные атаки на государственные и частные информационные ресурсы, на объекты критической информационной инфраструктуры.

Темпы развития технологий, создания, обработки и распространения информации значительно превысили возможности большинства людей в освоении и применении знаний. Смещение акцентов в восприятии окружающего мира, особенно в сети "Интернет", с научного,

образовательного и культурного - на развлекательно-справочный сформировало новую модель восприятия - так называемое клиповое мышление. Его характерной особенностью является массовое поверхностное восприятие информации. Такая форма освоения информации упрощает влияние на взгляды и предпочтения людей, способствует формированию навязанных моделей поведения, что дает преимущество в достижении экономических и политических целей тем государствам и организациям, которым принадлежат технологии распространения информации.

Российское общество заинтересовано в получении информации, соответствующей высокому интеллектуальному и культурному уровню развития граждан России.

Целями формирования информационного пространства, основанного на знаниях (далее - информационное пространство знаний), являются обеспечение прав граждан на объективную, достоверную, безопасную информацию и создание условий для удовлетворения их потребностей в постоянном развитии, получении качественных и достоверных сведений, новых компетенций, расширении кругозора.

Формирование информационного пространства знаний осуществляется путем развития науки, реализации образовательных и просветительских проектов, создания для граждан общедоступной системы взаимоувязанных знаний и представлений, обеспечения безопасной информационной среды для детей, продвижения русского языка в мире, поддержки традиционных (отличных от доступных с использованием сети "Интернет") форм распространения знаний.

Для формирования информационного пространства знаний необходимо:

- а) проводить мероприятия в области духовно-нравственного воспитания граждан;
- б) реализовать просветительские проекты, направленные на обеспечение доступа к знаниям, достижениям современной науки и

культуры;

в) проводить мероприятия по сохранению культуры и общероссийской идентичности народов Российской Федерации;

г) сформировать безопасную информационную среду на основе популяризации информационных ресурсов, способствующих распространению традиционных российских духовно-нравственных ценностей;

д) усовершенствовать механизмы обмена знаниями;

е) обеспечить формирование Национальной электронной библиотеки и иных государственных информационных систем, включающих в себя объекты исторического, научного и культурного наследия народов Российской Федерации, а также доступ к ним максимально широкого круга пользователей;

ж) обеспечить условия для научно-технического творчества, включая создание площадок для самореализации представителей образовательных и научных организаций;

з) обеспечить совершенствование дополнительного образования для привлечения детей к занятиям научными изысканиями и творчеством, развития их способности решать нестандартные задачи;

и) использовать и развивать различные образовательные технологии, в том числе дистанционные, электронное обучение, при реализации образовательных программ;

к) создать условия для популяризации русской культуры и науки за рубежом, в том числе для противодействия попыткам искажения и фальсификации исторических и других фактов;

л) установить устойчивые культурные и образовательные связи с проживающими за рубежом соотечественниками, иностранными гражданами

и лицами без гражданства, являющимися носителями русского языка, в том числе на основе информационных и коммуникационных технологий;

м) осуществлять разработку и реализацию партнерских программ образовательных организаций высшего образования и российских высокотехнологичных организаций, в том числе по вопросу совершенствования образовательных программ;

н) формировать и развивать правосознание граждан и их ответственное отношение к использованию информационных технологий, в том числе потребительскую и пользовательскую культуру;

о) обеспечить создание и развитие систем нормативно-правовой, информационно-консультативной, технологической и технической помощи в обнаружении, предупреждении, предотвращении и отражении угроз информационной безопасности граждан и ликвидации последствий их проявления;

п) совершенствовать механизмы ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено федеральным законом, и ее удаления;

р) совершенствовать механизмы законодательного регулирования деятельности средств массовой информации, а также средств обеспечения доступа к информации, которые по многим признакам могут быть отнесены к средствам массовой информации, но не являются таковыми (интернет-телевидение, новостные агрегаторы, социальные сети, сайты в сети "Интернет", мессенджеры);

с) принять меры по эффективному использованию современных информационных платформ для распространения достоверной и качественной информации российского производства;

т) обеспечить насыщение рынка доступными, качественными и легальными медиапродуктами и сервисами российского производства;

у) принять меры поддержки традиционных средств распространения информации (радио-, телевидение, печатные средства массовой информации, библиотеки).

Характер формирования информационного пространства стало воздействовать на все сферы человеческой деятельности и жизни – право, политику, экономику, социальную жизнь и культуру. Все это добавляет актуальности вопросам государственной информационной политики, которая, в свою очередь влияет на уровень, темпы и качество перехода нашей страны на новый этап развития – как информационно-развитой страны, в связи с чем перед правоохранительными органами появляется новая задача: профессиональное раскрытие преступлений в сфере высоких технологий. Государство для обеспечения законности и правопорядка, как основных её функций, стремиться использовать достижения науки и техники, чтобы идти в ногу с преступностью и даже опережать её.

В 50-х гг. XX века в мире значительно усилилось разногласие, которое возникло между необходимостью оперативного управления процессами, увеличившимся объемом информации и предельными возможностями человека. Появилась нужда в принципиально других технических системах и решениях.

В СССР в 1957 г. Л. Г. Эджубов начал работу над автоматизацией системы дактилоскопической регистрации, а Д. А. Керимов инициировал работу над созданием специального информационного языка в области права¹. Эти два направления и задали векторы развития компьютерных систем и методов в правовой сфере, поскольку в решении большинства задач «юридической кибернетики» (названной так академиком А. И. Бергом в 1962 г.) не было методологического прогресса. Например, «предпринимались попытки выработать подход к алгоритмизации (программированию) юридического процесса и доказывания, но их вычислительная составляющая

¹ Керимов Д.А., Эджубов Л.Г. Как возникла правовая кибернетика. Путь в большую науку: академик АксельБерг. Сборник статей. М.: Наука. 1988. С. 234–243

была крайне слаба, хотя и по сей день делаются попытки реанимации этой идеи»¹.

Реализованный Л. Г. Эджубовым совместно с С. А. Литинским компьютерный метод решал проблему работы с большим объемом регистрационного материала за счет кодового представления отпечатков и пальцевых следов. В основу нового подхода, вместо формулярного, были положены учет однородного частного признака (местоположения деталей папиллярного узора на поле отпечатка), координатное кодирование и идентификация на основе зонально-точечного сравнения отпечатков и пальцевых следов. В рамках нового подхода два авторских коллектива уже в 1957–1959 гг. подали шесть заявок на авторские изобретения, в 1959 г. состоялись испытания экспериментального образца фотоэлектронной модели дактилоскопического автомата, а в 1960 г. был создан промышленный образец специализированной дактилоскопической ЭВМ «Минск-100»². На тот момент в области автоматизации дактилоскопической экспертизы СССР более чем на десятилетие опередил другие страны, где аналогичный подход к разработке АДИС (APIS) только к 1969 г. был проработан Джозефом Уэгстейном.

Основной компьютерной проблемой в правоохранительном сегменте считалась автоматизация процедуры идентификации лиц и объектов, и она решалась разработкой специальных алгоритмов и использованием статистических и вероятностных методов³, а основными задачами стали точность, скорость и полнота исследования. Например, в 1964 г. Литовский НИИСЭ совместно с лабораторией теоретической кибернетики ЛГУ провел успешные эксперименты в области почерковедческой экспертизы, положив в

¹ Кирюшкин М.В. Алгоритмические преобразования в юриспруденции. Российский юридический журнал № 4 2007. С. 34–44

² Эджубов Л.Г. Использование некоторых методов и средств кибернетики в дактилоскопии. Дис.<...> канд. юрид. наук. М.: 1962. С. 274

³ Щербинин А.И., Юрьев В.П. Опыт разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных информационно-поисковых систем по учету автотранспортных средств в ГАИ. Пособие. М.: издательство ВНИИ БД МВД СССР 1978. С.71

основу решения задач идентификации и дифференциации почерковых объектов аппроксимационный подход по принципу «обучающейся машины», которая при распознавании графических образов не использует заранее заданные признаки, а «вырабатывает» их сама, обучаясь распознаванию на тренировочной последовательности по рекуррентному конечно-сходящемуся алгоритму решения систем неравенств¹.

После 1970 г., когда автоматизация постепенно проникла в правоохранительную систему, исследования вновь активизировались и распространились на автороведческую, портретную, судебно-автотехническую, трасологическую и другие виды экспертиз (исследований), а также на различные виды учетов: криминалистических, административных и оперативных. Однако, не считая внедрения очевидных для своего времени технических решений (не специфичных для предметной области права), только к концу 1980-х гг. ведомственной наукой были получены значимые методологические результаты в области компьютерных систем².

Важным направлением стала автоматизация юридической деятельности с использованием специально созданного информационного языка, адаптированного для компьютерных вычислений. Эти работы первоначально велись на юридическом факультете ЛГУ, в том числе совместно с экспериментальной лабораторией машинного перевода³, но, в отличие от юриметрики, решавшей поисковую задачу для правоприменения, отечественные ученые ставили цель совершенствования правотворчества.

В первые несколько лет исследований доминировали идеи, похожие на подход Мелтон и Белсинга, но сочетавшиеся с тезисом Меля о полной систематизации правовой информации: для начала предлагалось создать

¹ Козинец Б.Н., Ланцман Р.М., Якубович В.А. Криминалистическая экспертиза близких почерков при помощи электронно-вычислительных машин. Доклады АН СССР, том 167 № 5 1966. С. 1008-1011.

² Хвьяля-Олинтер А.И. Использование криминалистической характеристики преступлений в автоматизированных информационно-поисковых системах технико-криминалистического назначения: дис. <...> канд. юрид. наук. М.: 1995. С. 225.

³ Андреев Н.Д., Керимов Д.А. О возможностях кибернетики при решении правовых проблем. Советское государство и право № 7 1960. С. 106-110.

специальный формализованный язык, стандартизировать и классифицировать юридические концепты, отредактировать и формализовать юридический материал на основе общих принципов символизации, словаря терминов, логических и грамматических связей, а потом разработать алгоритмы решения разнообразных юридических задач. «Исследования в области информационного поиска, включая разработку информационного языка, в начале 1960-х гг. считались успешными и, как и эксперименты Хорти, демонстрировали намного большую точность автоматического правового поиска, по сравнению с «ручным»: 3% пропусков против 53% соответственно. Однако попытка использовать язык-посредник между юридическим и машинным языком уже тогда диссонировала с аргументами Йегошуа Бар-Хиллела, которые дискредитировали в мировой науке идею корректного машинного перевода»¹.

В 1964 г. было заявлено, что кибернетика не пригодна для систематизации права, в отличие от решения информационно-поисковых задач, и исследователи переключились на проблему автоматизации справочно-информационной юридической службы. Оба намеченных пути: простое абстрагирование нормативных актов с выявлением в их содержании ограниченного количества основных терминов для решения поисковой задачи (подобно опыту Моргана) и методологически проблемная разработка правового информационно-логического языка с универсальными возможностями для логических операций над юридическим материалом², – оказались провальными, и к началу 1970-х гг. исследовательская задача была редуцирована до западного опыта, где уже были созданы полнотекстовые поисковые системы³.

Введение информационных новшеств в деятельность правоохранительных органов начало активно осуществляться с начала

¹ Шляхов А.Р., Эджубов Л.Г. Современное состояние и некоторые проблемы использования кибернетики в праве. Советское государство и право № 6 1965. С. 83.

² Там же . С. 92.

³ Юсупов С.Н. Информационно-поисковый язык по законодательству: автореф. дис. <...> канд. юрид. наук. М.: 1974. С. 20.

создания следственных аппаратов в органах внутренних дел. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 10 декабря 1965 г.

«О мерах по улучшению работы следственного аппарата органов прокуратуры и охраны общественного порядка» указывается необходимость «широкого и эффективного применения в следственной практике научно-технических средств»¹. До начала 80-х годов обработка существенных объемов информации, проведенных сложных операций, расчётов и моделирование процессов осуществлялось в основном на стационарных ЭВМ. В СССР популярными вычислительными системами были «Мир», «Урал», «Минск» и др.

В 1973 году В.А. Бакулин в Высшей школе МВД СССР в своем диссертационном исследовании обращал внимание на два аспекта: с одной стороны – на требование, изложенное в Постановлении ЦК КПСС и Совета министров СССР от 6 марта 1966 г. «Об улучшении организации работы по созданию и внедрению в народное хозяйство средств вычислительной техники и автоматизированных систем управления»².

Анализ состояния использования информационных технологий в деятельности правоохранительных органов в 1970-1980 гг. позволяет сделать вывод, что в данный период информационные технологии начинают использоваться в деятельности правоохранительных органов, но децентрализованно.

В 1973 г. под руководством С. С. Москвина была разработана специализированная (в области лесного хозяйства) ИПС «Право-1»³. С 1976 г. под руководством В. А. Копылова сначала был разработан правовой

¹ Проверка работы следственных подразделений органов внутренних дел по применению научно-технических средств и методических рекомендаций в следственной практике // Бюллетень Следственного управления МВД СССР. М.: 1976. № 21. С. 63-72.

² Бакулин В.А. Автоматизированные информационные системы в организации предотвращения преступлений органами внутренних дел М.: 1973. С.67.

³ Башев А.А., Москвин С.С., Фукс Н.С. Актуальные проблемы теории и практики применения математических методов и ЭВМ в деятельности органов юстиции. Тезисы докладов на V всесоюзной конференции по проблемам правовой кибернетики, выпуск 2 1975. С. 28-34.

тезаурус из 5 тыс. дескрипторов с родовидовыми отношениями, а затем в 1982 г. внедрена универсальная АИПС «Законодательство», представлявшая собой модифицированный тип уже известной документальной информационно-поисковой системы. Перед вводом в систему документы проходили предварительную экспертную обработку по принципу свободного индексирования, а созданный экспертами тезаурус автоматически пополнялся при вводе документов, что привело к его увеличению к 1989 г. до 125 тыс. дескрипторов, из которых только для 50 тыс. эксперты задали отношения.

Лингвистическое обеспечение АИПС включало информационно-поисковый язык дескрипторного типа, а поисковое предписание могло содержать ключевые слова, текстовые роли, фактографические данные, связанные логическими операциями (И, ИЛИ, НЕ) и операторами сравнения текстовых полей¹⁹. В экспериментах по оценке эффективности поиска были получены 81% полноты и 72% точности системного поиска¹, что диссонировало с критериями социально-правовой эффективности АИПС, обоснованными в самом же ВНИИСЗ еще в период разработки этой АИПС². Методологическим венцом этого этапа можно считать докторскую диссертацию В. А. Копылова³.

В 1980-1990 гг. этап децентрализованного использования информационных технологий продолжается.

В конце 1980-х гг. активизировались технологические разработки и были созданы другие АИПС: «ЮСИС» (1989), «Гарант» (1990), «Закон» и «Кодекс» (1991), «КонсультантПлюс» (1992), «Система» (1993) и т.д.

¹ Апт Л.Ф., Цивилева Е.Д. «АИПС-законодательство» и ее проблемы (анализ результатов материалов поиска правовой информации). Проблемы совершенствования советского законодательства. Труды. М.: ВНИИСЗ выпуск 35 1986. С. 13-22.

² Давыденко В.К. Теоретические проблемы социально-правовой эффективности автоматизированных информационно-поисковых систем правовой информации. Автореф. дис. <...> канд. юрид. наук. М.: 1980. С. 16.

³ Копылов В.А. Методы комплексного создания и применения динамических автоматизированных информационных систем для обработки слабоформализуемой информации: автореф. дис. <...> доктора технических наук. М.: 1994. С. 67 .

Эти разработки сопровождались немногочисленными (в силу коммерциализации продукта) публикациями, обосновывавшими внедрение в АИПС отдельных достижений точных наук¹.

Масштабное внедрение персональных ЭВМ в конце 1980-х гг. максимально приблизило хранение и обработку информации к непосредственным исполнителям. Мощные ЭВМ и системы телеобработки данных открывали большие перспективы в информатизации и компьютеризации деятельности правоохранительных органов. В 2003 г. на ГИЦ МВД России были возложены функции по руководству, координации и контролю за процессами внедрения и использования информационных технологий в системе МВД России, созданию единой научно-технической политики в органах внутренних дел².

В 2004 г. была придумана программа «Создание единой информационно- телекоммуникационной системы органов внутренних дел», рассчитанная на 2005 – 2008 гг. в целях улучшения информационного обеспечения органов внутренних дел. В состав Программы входили подпрограммы:

«Реконструкция и техническое перевооружение информационных центров МВД, ГУВД, УВД субъектов Российской Федерации, УВД на транспорте», «Создание системы межрегиональных автоматизированных банков данных дактилоскопической информации федеральных округов и федеральной автоматизированной дактилоскопической информационной системы (АДИС-ГИЦ) и развитие сети программно-технических комплексов АДИС регионального уровня», «Создание автоматизированной информационно - поисковой системы биометрической идентификации личности по изображению лица на 2005–2006 гг».

¹ Гегечкори Л.А., Шмелев А.А. Задачи совершенствования поискового аппарата автоматизированных информационно-поисковых систем по законодательству. Правовая информатика. Сборник. М.: выпуск 1 1996. С. 63-69.

² Перед нами стоит задача провести в МВД техническую революцию // URL: http://www.mvd.ru/mvd/structure/unit/object/publications/show_8506 (дата обращения 02.03.2021.)

В соответствии с новыми задачами ГИЦ МВД России в ноябре 2004 г. преобразован в Главный информационно-аналитический центр МВД России. В МВД России в 2011 г. появилось новое подразделение – Департамент информационных технологий, связи и защиты информации. Перед подразделением стоит задача собрать воедино и активизировать всю предыдущую работу в этом направлении, принципиально изменив систему взаимодействия МВД с населением.

1.3 Зарубежный опыт применения информационных технологий в деятельности правоохранительных органов

В современном мире совершенствование и развитие информационных технологий позволило ускорить и процессы поиска, анализа правовой информации, а также облегчить деятельность правоохранительных органов.

Первой страной, в которой началось активное внедрение информационных технологий в деятельность правоохранительных органов, считается США. В начале 1950-х гг. здесь появляются первые автоматизированные информационные системы, задачей которых стало обеспечение розыска угнанных автомобилей. В Европе АИПС стали эксплуатироваться с середины 1950-х гг. в полиции ФРГ.

Идейным основателем юриметрики как научного направления и создателем самого термина «юриметрика» стал Ли Ловенгер, который написал одноименную статью программного характера в 1949 г. и заявил в ней, что использование современной научной методологии и технологии (в том числе кибернетической) должно стать следующим шагом в развитии права. Компьютерные методы и системы, учитывая их тогдашний уровень, воспринимались юриметрикой больше как перспективные (в обозримом будущем) инструментальные средства для повышения производительности вычислений. Ловингер, в частности, ставил вопрос о создании машины для разрешения судебных дел, наивно полагая, что сложность этой задачи

состоит в отсутствии юридических терминов, которые, подобно цифрам и символам, можно ввести в машину¹.

С конца 1950-х г. идеи юриметрики и внедрения кибернетики в право стали популярны не только в Америке, но и в Европе. Так, Люсьен Мель, продвигая идеи интеграции логики, Булевой алгебры и двоичной записи, «предложил создание четырех типов «юридических машин»:

1) «информационной машины» для поиска правовой информации, предоставляющей релевантные элементы информации, создание которой предполагалось путем систематизации (кодификации) правовой информации, определения базовых юридических понятий по типу ключевых слов и колонтитулов, и представления данных, понятий, ситуаций и проблем в бинарной форме;

2) «консультационной машины», выполняющей на основе логики и Булевой алгебры концептуальный и реляционный анализ и дающей точный ответ на поставленный перед ней юридический вопрос;

3) машины для проверки логической согласованности правовых положений законов или конвенций;

4) машины для перевода юридических текстов»².

Уже в начале своего пути юриметрика развивала идеи компьютерного хранения и поиска информации, поскольку это был насущный экономический вопрос, связанный с сокращением операционных затрат на работу с запредельными для ручного поиска объемами информации. В середине XX в. основным методом организации поиска юридических документов была «ручная» индексация документов с последующим

«ручным» просмотром индексов. Развитие компьютерных систем и методов поставило на обсуждение три основных подхода к компьютерному

¹ Loevinger L. Jurimetrics. The next step forward. Minnesota Law Review, vol. 33, no. 5 1949 pp. 455-493.

² Mehl L. Automation in the legal world: From the machine processing of legal information to the «law machine». In Mechanization of Thought Processes: Proc. of a Symposium Held at the National Physical Laboratory: National Physical Laboratory Symposium № 10, London: H. M. Stationery Office, 1959 vol. II, pp. 758–759.

решению этой проблемы:

- 1) перевод индексов и поиска по ним в электронную форму;
- 2) компьютерное совершенствование самого метода индексации;
- 3) переход от индексации к полнотекстовому электронному поиску.

Все три направления, хотя и по-разному, дали результаты, были восприняты в дальнейших исследованиях и в определенной мере используются до сих пор.

Самым очевидным стал перевод в электронный вид бумажных индексов и поиска по ним. Подход обеспечивал индексацию документов путем их экспертного абстрагирования, а поисковый запрос составлялся на основе экспертно сформированного индекса. В конце 1950-х гг. в Университете штата Оклахома Роберт Морган использовал компьютер для индексного поиска, назвав его подходом «правового вопроса».

Реферированная юридическая библиотека переводилась в электронный формат, чтобы обеспечить поиск по рефератам. Эксперт осуществлял спецификацию путем анализа фактов конкретного дела для определения сути правового вопроса, формулировал его в виде юридически осмысленного концепта (слова, фразы, параграфа и т.п.) и индексировал запрос. По цифровому индексу компьютер выдавал список релевантных юридических источников, требовавших уже экспертного отбора¹.

В 1959–1960 гг. Университете Западного резервного района (г. Кливленд) в эксперименте Джессики Мелтон и Роберта Бенсинга к юридическим текстам был применен метод «семантически кодированного реферирования», стратегической целью которого являлось создание новых знаний на основе известных. Суть подхода сводилась к абстрагированию текстов, индексации, нормализации языка (терминологии и синтаксиса) и использованию машинного тезауруса для хранения и поиска текстов.

¹ Morgan R.T. The «point of law» approach. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 3, no. 1, 1962 pp. 44–48.

Разработчиками были закодированы статья 2 Единообразного торгового кодекса США 1952 г. и несколько судебных решений.

Основу эксперимента составлял специально созданный семантический код, представлявший собой сочетание тезауруса и многомерной классификации научной терминологии, в основе которой находились индексные термины, отобранные и классифицированные экспертным путем.

Значения терминов (слов, выражений) кодировались «семантическими факторами» и «численными факторами», а отношения между терминами – «ролевыми индикаторами» и знаками пунктуации.

Кодировка имела сходство с универсальной десятичной классификацией П. Отле и А. Лафонтена, но при этом нормализация языка и использование машинного тезауруса давали возможность осуществлять поиск не только по концептам (абстрактным значениям), но и по конкретным терминам, а также в отчасти учитывать общий смысл поискового запроса и абстрагированного документа. Процедурно подход предусматривал кодирование фрагментов текста и поисковых запросов с последующей идентификацией реферата, содержащего коды или элементы кодов, которые соответствуют логической конфигурации поискового запроса¹.

В 1958–1962 гг. в Университете Питтсбурга под руководством Джона Хорти и Уильяма Кела проводилось исследование по электронному хранению, упорядочению юридических материалов и поиску релевантной информации, получившее названия подхода «ключевых слов в комбинации» или «питтсбургской системы». В ходе исследования статуты штата Пенсильвания объемом 6230529 слов (включая 2815340 общих слов), объединенных в 31113 секций статутов (документов), были набраны, проверены, исправлены вручную, переведены в электронный вид. Из встречавшихся в статутах 24 тыс. слов (приведенных к начальным формам), исключая имена собственные и 112 общих слов, не использовавшихся в

¹ Melton J.S. The «semantic coded abstract» approach. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 3, № 1 1962 pp. 48–54.

поиске, был составлен алфавитный словарь, а уже из него был создан юридический тезаурус, на основе которого составлялся поисковый запрос для более точной постановки поисковой задачи.

Поиск обеспечивался, по отдельным словам, или их комбинациям. Казуальная проверка точности поиска показала, что «ручной» поиск выявил 42,6% релевантных статуты против 97,9% в компьютерном поиске, однако последний выдавал также содержательно нерелевантные ответы и потому требовал экспертного анализа. Пионерские работы Хорти приобрели всемирную известность и послужили теоретическим базисом для дальнейших изысканий в области полнотекстового поиска.

В дальнейшем основу электронных индексов были положены разработанные в общем виде Хансом Луном индексация KWIK (ключевое слово в контексте) и SDI (выборочное распространение информации), которые во многом были восприняты и в полнотекстовом поиске. Так, в 1964–1966 гг. в проекте «Law Research Services» под руководством Эллиаса Хоппенфельда был реализован индексный подход на картотеке в объеме свыше 1 млн. абстрагированных судебных решений, а поиск обеспечивался на основе дискрипторов и Булевых операторов¹.

В 1967 г. в Бельгии был создан малобюджетный правовой индекс CREDOC, основанный на SDI и методе ретроспективного поиска; базу CREDOC составили 60 тыс. документов, а тезаурус включал 6500 первичных концептов, которые в сочетании с 50 базовыми ключевыми словами и 500 ключевыми дескрипторами давали 31 тыс. терминов.

В середине 1960-х гг. несколько исследовательских групп в США, Канаде и Великобритании приступили к разработке поисковых систем по полнотекстовым правовым документам.

Наиболее известный опыт, благодаря быстрому расширению информационной базы и коммерциализации результата, – это поисковая

¹ Hoppenfeld E.C. Law Research Service/Inc. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 7, no. 1, 1966 pp. 46– 52.

система OBAR, исследования по созданию которой проводились в 1964–1967 гг., а в 1968–1970 гг. перешли на этап разработки реально работающей системы интуитивно понятного поиска, по ключевым словам, оперировавшего на массиве полнотекстовых законодательных и судебных документов штата Огайо. К 1973 г. расширенная система, переименованная в LEXIS, охватывала право нескольких штатов и ряд отраслей федерального права США в объеме около 600 млн. символов¹. Однако LEXIS еще не имела автоматического тезауруса, предлагающего синонимы, антонимы, обобщения, грамматические или орфографические варианты выбранных поисковых терминов, а логика поиска была ограничена Булевыми операторами, дополненными указателями расстояния и направления конъюнкции.

В Великобритании компьютерные исследования в области правовых поисковых систем, вдохновленные работами Хорти и известные как «оксфордские эксперименты», велись с 1961 г. юристами и статистиками под руководством Колина Таппера². Благодаря их успехам в 1968–1969 гг. Брайан Ниблетт и Норман Прайс разработали на языке Fortran систему STATUS, обеспечивавшую компьютерный поиск по статутному праву Соединенного Королевства в области атомной энергетики (около 150 тыс. слов) на основе частотного словаря и индексирования типа KWIC³.

В 1967–1973 гг. в Университете Куинс в Кингстоне под руководством Хью Лоуфорда разрабатывался поисковый сервис QUIC/LAW, который включил базу данных из полнотекстовых пересмотренных статутов Канады на английском и французском языках, неофициальную консолидацию федеральных приказов и правил, базу данных из полнотекстовых судебных решений и отчетов и две научные базы данных, содержавшие свыше 67 тыс.

¹ Rubin J.S. LEXIS has made computer-assisted legal research in the United States a practical reality. *Law and Computer Technology*, vol. 7, no. 2, 1974, pp. 34-50.

² Tapper C.F. British experience in legal information retrieval. *MULL: Modern Uses of Logic in Law*, vol. 5, no. 4, 1964, pp. 127-134.

³ Niblett G.B.F., Price N.H. Mechanized searching of acts of Parliament. *Information Storage and Retrieval*, vol. 6, no. 3, 1970, pp. 289-297.

избранных рефератов с библиографическими записями¹. В 1968 г. коллектив под руководством Жака Буше и Эджана Макайя начал работу над автоматическим правовым поисковым сервисом по прецедентам DATUM, и к 1971 г. был создан банк полнотекстовых судебных актов объемом около 140 млн. символов; методологическую основу системы составили двуязычный тезаурус и Булева логика, а поиск осуществлялся на английском и французском языках, обеспечивая благодаря тезаурусу учет синонимичных и более общих терминов.

Подобные разработки велись и в странах континентальной Европы: например, в Швеции к 1972 г. уже была создана правовая информационно-поисковая система IMDOC, затем внедренная также в Финляндии под названием MINTTU, а в ФРГ с начала 1970-х г. активно разрабатывалась информационно-поисковая система JURIS².

Ряд достижений в вышеуказанные системы не были интегрированы, несмотря на проводившиеся исследования. Так, в конце 1960-х гг. Колин Таппер ставил эксперименты поиска по массиву судебных актов с использованием внутритекстовых ссылок на прецеденты, а с 1965 г. проектная группа Уильяма Элдриджа работала над улучшением автоматизированного индексирования и поиска за счет математического моделирования частотности поисковых терминов и анализа их статистической значимости³.

Поэтому после внедрения успешных информационно-поисковых систем велись исследования по улучшению поиска на основе ключевых слов, статистического и семантического подходов, а также разнообразных методов, среди которых Булева логика, регулярные выражения, примерное

¹ Lawford H. QUIC/LAW: Project of Queens' University. In *Automated Law Research: A Collection of Presentations Delivered at the 1st National Conference on Automated Law Research*. Chicago: ABA, 1973, pp. 67–93.

² Bundesministerium der Justiz (Hrsg.). *Das Juristische Informationssystem. Analyse, Planung, Vorschläge*. Karlsruhe: Verlag C. F. Müller, 1972. (in German).

³ Eldridge W.B. The American Bar Foundation project. *MULL: Modern Uses of Logic in Law*, vol. 6, no. 3, 1965, pp. 129–131.

совпадение строк, кластеризация, частотный анализ, тезаурус, парсинг и понимание естественного языка, формирование гипотез, концептуальное представление, сопоставление по правилам, различные виды рассуждений и т.д.

Пожалуй, наиболее методологически значимыми направлениями в этой области, выходящими за далеко рамки поисковых задач, стали концептуальное моделирование и модели представления знаний, которые в некоторых исследованиях даже стали объединяться.

Использование концептуального моделирования направлено на достижение языковой выразительности и позволяет включать в систему концептов единичные факты, извлекаемые из вводимой информации, и тем самым, в частности, решать проблему синонимичности, но основная проблема такого подхода состоит в обеспечении самообновления для системы концептуально организованного поиска, позволяющего интегрировать новые концепты, что в области права чрезвычайно актуально.

В конце 1970-х гг. Кароль Хафнер на концептуальной основе статей 3 и 4 Единообразного торгового кодекса США построила систему LIRS с базой знаний в виде семантической сети, содержащей около 300 вершин и позволявшей вести поиск по информационному массиву из 186 судебных дел, 110 секций кодекса и 188 официальных разъяснений¹.

В 1980-х гг. этот подход был усложнен другими методами и представлен, например, в американской системе RUBRIC, включавшей сложные правила рассуждений на основе критериев, концептов и неопределенных интервальных значений с использованием технологий искусственного интеллекта, а также в норвежской системе ARCTIS с тезаурусом, отражающим структуру нормативного массива.

Модели представления юридических знаний обеспечивают интеллектуализацию информационно-правового поиска. Так, некоторые

¹ Hafner C.D. Representation of knowledge in a legal information retrieval system. In Proc. of the 3rd Annual ACM Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR'80), 1981, pp. 139–153.

ученые выстраивают поисковые модели, ориентируясь на классификацию и факторизацию. Другие ученые разрабатывают предметно-ориентированные онтологии, обеспечивающие более высокий уровень выразительности, чем тезаурус¹. Предпринимались попытки выстраивать юридические онтологии на основе языка описания онтологий для семантической паутины (OWL): например, в 2005 г. в предметно-ориентированной онтологии для права интеллектуальной собственности RDDOnto.

Но и сейчас, как и в ранних экспериментах, обработка и ввод исходных данных в правовые информационно-поисковые системы требуют значительных затрат экспертного труда. Кроме того, став сервис-ориентированными, более полными и точными за счет использования комплексов логических, математических, статистических и компьютерных методов и облегчив рутинную работу юристов, эти системы пока не обеспечивают пользовательской простоты и высокой степени полноты и точности поиска для интенционально сложных запросов.

Сегодня все развитые страны применяют информационные технологии для решения широкого круга правоохранительных задач. В разных странах функционирует более 100 автоматизированных систем правовой информации.

Государствами, входящими в Европейский Союз, в рамках Европола организовано единую автоматизированную систему учета уголовных сведений, которая действует с 2002 года. К составляющим комплексной информационно-аналитической системы TECS (The Europol Computer System), кроме собственно АИС, также относятся аналитический центр и индексная подсистема. Вся информация в систему предоставляется непосредственно государствами- членами ЕС. Каждая из стран имеет собственную организацию- представителя в Гааге, так называемую ELOS. Только эти организации имеют доступ к национальным базам данных.

¹ Griffio C., Almeida J.P.A., Guizzardi G. A pattern for the representation of legal relations in a legal core ontology. In Legal Knowledge and Information Systems (JURIX'2016), Amsterdam, IOS Press, 2016, pp. 191–194.

Формирование АИС TECS осуществляется централизованно под контролем руководства Европола. Базы данных АИС TECS предназначены для хранения информации отдельно по преступлениям и лицам. Занесению в учеты Европола подлежат следующие категории: подозреваемые, осужденные, свидетели, потерпевшие и потенциальные жертвы и так далее. Сведения в систему поступают из национальных отделов по связям с Европолем, а также заносятся самим Европолем на основе данных из своих источников, в том числе полученные от третьих стран. Государства ЕС принимают необходимые меры по обработке персональных данных для обеспечения стандарта защиты данных в соответствии с Конвенцией Совета Европы о защите лиц в связи с автоматизированной обработкой персональных данных 1981 года.

Информация баз данных аналитического центра применяется для раскрытия конкретных преступлений, находящихся в компетенции Европола. Ввиду особой важности информации, поступающей в аналитический центр, обеспечена достаточно надежная защита баз данных от несанкционированного доступа через внешние компьютерные сети.

Так, чтобы исключить доступ операторов, не имеющих специального разрешения, в рабочие файлы аналитических групп, существует правило, согласно которому для распространения информации из файлов аналитического центра требуется согласование со всеми руководителями исследовательских программ. Прямой связи в режиме online между этим центром и национальными АИС в полицейских ведомствах стран-членов Европола в интересах информационной безопасности также не предусмотрено.

Если рассматривать информационные системы стран Европейского Союза в целом, то можно видеть, что они образованы на общенациональном уровне и обеспечивают стратегический анализ данных, касающихся функционирования преступных группировок.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ, ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Современное состояние автоматизации деятельности правоохранительных органов

Информационное обеспечение работы правоохранительных органов включает в себя работу системы операций по сбору, хранению, обработке и передаче правоохранительной информации с помощью персонального компьютера.

В правоохранительной деятельности существуют различные автоматизированные информационные системы (далее АИС), служащие для сбора и обработки учетной и статистической информации, оперативной и следственной практики, криминалистических данных для экспертной деятельности.

– «В правоохранительных органах используют следующие виды автоматизированных информационных систем:

- автоматизированные системы обработки данных (АСОД);
- автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС);
- автоматизированные информационно-справочные системы (АИСС);
- автоматизированные рабочие места (АРМ);
- автоматизированные системы управления (АСУ);
- экспертные системы (ЭС)»³⁹.

Информационные технологии Прокуратуры РФ. В рамках Концепции правовой информатизации России для решения проблем укрепления

законности и правопорядка при Генеральной прокуратуре РФ разработана также Концепция создания автоматизированной системы информационного обеспечения органов прокуратуры Российской Федерации (АСИО Прокуратура).

В настоящее время в Генеральной прокуратуре РФ функционируют: отдел писем для решения задачи «Жалоба»; управление кадров; отдел статистики; отдел по законодательству Российской Федерации для информационного обслуживания сотрудников Генеральной прокуратуры РФ.

В рамках Концепции правовой информатизации России для решения проблем укрепления законности и правопорядка при Генеральной прокуратуре РФ разработана также Концепция создания автоматизированной системы информационного обеспечения органов прокуратуры Российской Федерации (АСИО Прокуратура).

Сегодня в Генеральной прокуратуре РФ действуют: отдел писем для решения задачи «Жалоба»; управление кадров; отдел статистики; отдел по законодательству Российской Федерации для информационного обслуживания сотрудников Генеральной прокуратуры РФ.

На региональном уровне действуют:

– АСИО о кадровом составе органов прокуратуры, где существует персональный учет кадров, контроль за проведением аттестации сотрудников прокуратуры и реализацией результатов ее проведения;

АСИО по надзору за законностью судебных постановлений по уголовным делам;

АСИО по надзору за законностью постановлений судов по гражданским делам;

автоматизированная система обработки статистически информации о работе прокурора, отчета о следственной работе, о рассмотрении заявлений и сообщений о преступлениях;

автоматизированные системы информационного обеспечения расследования преступлений;

автоматизированная система учета нераскрытых убийств»¹.

По состоянию на 2017 год пользователями перечисленных ведомственных информационных систем являются 1,7 тыс. работников, что составляет примерно 4,0% от штатной численности органов прокуратуры.

Кроме того на основании распоряжения первого заместителя Генерального прокурора Российской Федерации от 05.02.2010 г. № 47/85р «О порядке подготовки форм статистической отчетности в электронном виде с использованием специального программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место «Статистика Генеральной прокуратуры Российской Федерации» для сбора, обработки статистической отчетности в органах прокуратуры Российской Федерации используется программный комплекс АРМ «Статистика».

В 2015 году создана федеральная государственная информационная система «Единый реестр проверок», оператором которой является Генеральная прокуратура Российской Федерации. В системе работает более 1 500 прокуроров, предоставлен доступ к ней свыше 31,5 тыс. специалистам более чем 3 100 контрольно-надзорных органов и 80 бизнес-омбудсменам².

В целях запуска ведения государственного единого статистического учета заявлений и сообщений о преступлениях, состояния преступности, раскрываемости преступлений, состояния и результатов следственной работы и прокурорского надзора осуществляется комплекс мероприятий, направленных на создание государственной автоматизированной системы правовой статистики (далее – ГАС ПС).

В целях улучшения доступности информации в составе ГАС ПС создан

¹ Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года: Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года: приказ Генпрокуратуры России от 14 сентября 2017. № 627 // Законность 2017. № 12.

² Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года: Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года: приказ Генпрокуратуры России от 14 сентября 2017. № 627 // Законность 2017. № 12.

и функционирует в сети «Интернет» в тестовом режиме информационно-аналитический ресурс «Портал правовой статистики»¹, обеспечивающий доступ пользователям к данным государственной статистической отчетности федерального и регионального уровней.

Значение информационных технологий в системе МВД России с каждым днем становится все больше. Основными подразделениями, обеспечивающими организацию внедрения информационных технологий в ОВД являются Департамент информационных технологий, связи и защиты информации МВД России и ГИАЦ МВД России.

С 2005 года создавалась единая информационно-телекоммуникационная система (ЕИТКС). ИСОД – это уже вторая попытка МВД обзавестись единой информационной системой. В марте 2012 года МВД утвердило концепцию создания единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности (ИСОД) МВД России за 2012-2014 гг., подрядчиками которой стали ЛАНИТ-Интеграция, АТ Consulting (ГруппаЭйТи), НИИАА им. академика В.С. Семенихина ФГУПО². ИСОД - это совокупность используемых в министерстве автоматизированных систем обработки информации, программно- аппаратных комплексов и технических средств, а также систем связи и передачи данных, необходимых для обеспечения служебной деятельности ведомства.

¹ Портал правовой статистики // URL: <http://crimestat.ru> (дата обращения 24.05.2018.)

² Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок: Закупка №0173100012514000411 // URL: <http://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea44/view/common-info.html?regNumber=0173100012514000411> (дата обращения 25.05.2018.)



Рисунок 1 – Состав сервисов ИСОД МВД России¹

Сервисы ИСОД, как видно из схемы выше, подразделяются на сервисы повседневной деятельности, сервисы межведомственного взаимодействия и оказания государственных услуг и сервисы оперативно-служебной деятельности. Прикладные сервисы обеспечения повседневной деятельности подразделений МВД включают:

- 1) сервис электронного документооборота (СЭД);
- 2) сервис электронной почты (СЭП);
- 3) ведомственный информационно-справочный портал (ВИСП);
- 4) систему видеоконференцсвязи.

Ведущее место в информационном обеспечении органов внутренних дел занимают учеты, используемые для регистрации первичной информации о преступлениях и лицах, их совершивших. Наряду с учетами в органах внутренних дел ведутся экспертно-криминалистические централизованные коллекции и картотеки, которые создаются и хранятся в экспертно-криминалистических центрах (ЭКЦ) МВД России (федеральные) и экспертно-криминалистических управлениях (ЭКУ) МВД, ГУВД, УВД (региональные). Коллекции и Картотеки ЭКУ и ЭКЦ ориентированы прежде всего на обеспечение раскрытия и расследования преступлений.

¹ Система для полицейских: что представляет собой ИСОД МВД России // URL: https://www.cnews.ru/articles/2018-03-23_sistema_dlya_politsejskih_chno_predstavlyaet_soboj_isod_mvd_rossii

Автоматизированные учеты состоят из ряда автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС). Накопление и обработка криминальной информации с помощью АИПС осуществляются в региональных банках криминальной информации (РБКИ).

Сегодня автоматизированные информационные дактилоскопические системы (АДИС) в регионах Российской Федерации используют около пятисот программно-технических комплексов АДИС, в их числе главную роль занимает «Папиллон»; «Сонда-Фрес».

Так, приговором № 1-648/2016 от 25 октября 2016 г. по делу № 1-648/2016 Калининский районный суд г. Челябинска признал виновным гр. Ч. по ч.1. ст. 105 УК РФ и судом установлено, что гр. Ч. совершил убийство при следующих обстоятельствах. В период времени с 13 часов по 19 часов 26 минут на участке местности между находившимися в состоянии алкогольного опьянения гр.Ч. и гр. Н. произошел конфликт, в ходе которого у гр. Ч. из личной неприязни возник преступный умысел на убийство гр. Н. Реализуя свой преступный умысел, гр. Ч., находясь в указанное время и в указанном месте в состоянии алкогольного опьянения, осознавая и понимая, что его действия причинят смерть, и, желая этого, нанес не менее 26 ударов руками и обутыми ногами в голову гр. Н., не менее 10 ударов руками и обутыми ногами по туловищу гр. Н. и не менее 10 ударов руками и обутыми ногами по верхним и нижним конечностям гр. Н. После этого гр. Н., продолжая реализовывать свой преступный умысел, вооружился имевшимся при нем ножом и нанес им гр. Н. не менее 10 ударов в область шеи, не менее 20 ударов в область головы и не менее 2 ударов в область верхних конечностей. Указанными преступными действиями гр. Ч. причинил множество травм, которые повлекли смерть гр. Н. на месте происшествия от черепно-мозговой травмы в течение первых часов после травмы.

Согласно рапорту, на имя начальника ОП Калининский г. Челябинска в 19 часов 33 минуты поступило сообщение об обнаружении трупа мужчины. Из рапорта оперуполномоченного следует, что по системе «АДИС Папилон»

была установлена личность обнаруженного трупа мужчины. Суд, исследовав представленные материалы дела, приходит к выводу, что в действиях гр. Ч. имеется состав преступления, предусмотренный ч. 1 ст. 105 УК РФ. Вина его также подтверждается представленными материалами дела: справкой о результатах проверки объекта на экспертно-криминалистический учет, согласно которой дактилокарта гр. Ч., направленная эксперту на проверку, по результатам проверки с аналогичными отпечатками и оттисками в базе «АДИС Папилон» ГУ МВД России по Челябинской области установлено полное совпадение с отпечатками пальцев с данной дактилокарты¹.

Экспертная система (ЭС) — это система искусственного интеллекта, включающая в себя базу знаний с набором правил и механизмом вывода, позволяющая на основании предоставляемых пользователем фактов распознать ситуацию, поставить диагноз, сформулировать решение или дать рекомендацию для выбора действия².

Информационные технологии в правоохранительных органах все больше становятся необходимыми и получают широкое распространение на территории РФ, но, к сожалению, и на сегодняшний день удаленные от центра городские отделы и отделы маленьких городов и поселений сталкиваются с проблемой разрозненности, автономно действующими системами.

На сегодняшний день борьба с преступностью считается эффективной, если хорошо организована профилактическая, оперативная, следственная работа, проводимая органами внутренних дел. Для лучшей организации, которая обеспечивается оперативностью решаемых задач, важен уровень развития информационных технологий в правоохранительных органах.

¹ Приговор Калининского районного суда г. Челябинска № 1-648/2016 от 25 октября 2016 по делу № 1- 648/2016 [Электронный ресурс]: Судебные и нормативные акты РФ. – Режим доступа: <http://sudact.ru> (дата обращения 05.06.2020.)

² Кузнецова П.У. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для академического бакалавриата. 3-е издание. перераб. и доп. – М.: 2018. С. 127-150.

2.1 Стратегический подход в использовании технологий XXI века для предотвращения преступности

Для того, чтобы качественно применять современные технологии на практике для предотвращения преступности, российской полицией может перениматься опыт более развитых стран. В качестве эталона можно рассмотреть работу британской полиции.

В наиболее развернутом виде вопрос использования современных технологий для предотвращения преступности освящен в «Современной стратегии предупреждения преступности»¹.

Уже сейчас не менее 70% хранилищ данных о криминале занимают видео- и фотофайлы. С переходом городов Великобритании с населением свыше 100 тыс. человек и всех транспортных коммуникаций страны на 100%-ный охват видеонаблюдением, именно видеофайлы станут основным элементом данных и материалом для профилактики преступности и проведения расследований.

Совместно с Соединенными Штатами Великобритания стала лидером цифрового мира. Уже сегодня более 85% покупок в Великобритании совершается онлайн. Еженедельно британцы проводят в Сети не менее 15 часов. Это имеет далеко идущие последствия. С одной стороны, уже сегодня применительно к Великобритании можно говорить о единой цифровой реальности, где больше нет разделения на физическую и виртуальную. С другой стороны, Великобритания входит в мировую пятерку лидеров в робототехнике, бионауке и технологиях производства новых материалов как раз за счет эффективного использования информационно-коммуникационных технологий.

В этих условиях приходится констатировать, что британская полиция использует большие данные и технологии, включая не только программные, но и физические — типа беспилотных летательных аппаратов.

¹ Предупреждение преступности и уголовное правосудие. Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности. Вена, 2020. С.

Поскольку значительная часть данных вообще, и медиафайлов в особенности, принадлежит в настоящее время бизнесу и муниципальным органам власти, для эффективного противодействия преступности необходимо принятие законов, обеспечивающих полиции возможность быстрого и беспрепятственного допуска к муниципальным и коммерческим базам данных без получения специальных разрешений и т.п.

Министерство внутренних дел активно сотрудничает с правоохранительными органами и бизнесом в целях наиболее эффективного использования существующих технологий для предупреждения и борьбы с преступностью. Основными направлениями работы являются:

- технологии цифровых расследований и разведки. Особо большие возможности предоставляет полицейским разведка по открытым источникам, в первую очередь по социальным сетям и приложениям;
- технологии судебно-медицинской экспертизы. Переход общества в цифровой мир создал принципиально новые и более обширные, чем раньше, возможности для проведения экспертизы. Виртуальная реальность стала неограниченное время хранить большое количество следов. То есть, при нужном оснащении это повышает вероятность верно установить преступника и задержать его;
- мобильные технологии. Система, располагающая мощнейшими центрами обработки данных, будет выведена на смартфоны, а также специальные устройства, прикрепленные к амуниции работников аварийных служб. Соответственно, работники аварийных служб, находящиеся на переднем крае, в какой бы критической ситуации ни оказались, смогут не только поддерживать связь, но и оперативно получать необходимую помощь;
- технологии цифрового видео. Намечается три основных направления использования цифрового видео в своей деятельности. Во-первых, видеоматериалы с места преступления. Во-вторых, канал взаимодействия с общественностью. В-третьих, огромный, пополняемый в онлайн-режиме видеоархив с камер наблюдения в британских городах и на

транспортных магистральных¹.

В Министерстве внутренних дел Великобритании был создан Центр перспективных прикладных наук и технологий (CAST). Его задачей является работа с бизнесом и наукой по выявлению новых технологий и при необходимости их финансовая и иная поддержка.

В нашей стране также имеется Центр анализа стратегий и технологий – ведущая российская научно-исследовательская организация, занимающаяся изучением широкого спектра вопросов в сфере обороны и безопасности: структуры и состояния вооруженных сил стран мира, оборонной промышленности, военно-технического сотрудничества. Основан в 1997 г.²

Ключевые результаты своей деятельности Центр АСТ публикует в журнале «Экспорт вооружений», который издает с момента своего основания. В 2007 г. журнал получил премию «Золотая идея», учрежденную Федеральной службой по военно-техническому сотрудничеству РФ, в номинации «За информационную поддержку экспорта продукции военного назначения». С 2004 по 2018 г. выпускался журнал на английском языке Moscow Defense Brief, также отмеченный премией ФСВТС «Золотая идея».

В рамках работы Центра наряду с традиционными направлениями особое внимание уделяется таким перспективным технологиям, как:

- 3D и 4D- печать. Трехмерная печать позволяет создавать объекты при помощи послойного нанесения материала в определенной форме. 4D-печать представляет собой 3D-печать, чья форма программируемо изменяется с течением времени.
- Дроны. Нынешние разработки в области робототехники позволяют массово производить летающие роботы, несущие полезную нагрузку до 25 кг, со временем полета более 2 часов и скоростью до 400 км/ч, по цене 200–

¹ Технологии будущего против криминала. Глава 1. Стратегический подход в использовании технологий XXI века для предотвращения преступности (Владимир Овчинский, 2017)

² Центр анализа стратегий и технологий // URL: <http://cast.ru/about/>

300 фунтов стерлингов;

- Биткоин и блокчейн - технологии. Биткоин — это одна из виртуальных валют. Если на первом этапе биткоины вызывали большие подозрения у правоохранительных органов, то сегодня ситуация изменилась. Если анонимные виртуальные валюты являются все более важным платежным средством для различного рода незаконных транзакций - от оплаты убийств, наркотиков и т.п. до вывода за рубеж коррупционных и прочих нелегальных денег, - то технологии блокчейна осуществляют революцию в финансах;
- Всеобщая взаимосвязь. В настоящее время мир движется к сплошной связанной среде и инфраструктуре. К 2022 г. в мире будет около 20 млрд. связанных между собой сетевых устройств;
- Цифровое шифрование. Вероятно, необходимо регламентировать возможности шифрования гражданами, а также специально предусмотреть обязанность для производителей шифрованных коммунікаторов предоставлять соответствующие ключи правоохранительным органам.

Помимо изучения конкретных технологий, Центр уделяет особое внимание изучению вопроса: как новые технологии будут взаимодействовать и влиять друг на друга.

Таким образом, мною были рассмотрены современные технологии XXI века для предотвращения преступности на примере британской полиции, однако, многие из перечисленных технологий начинают использоваться и в нашей стране. В следующей главе будет рассмотрена практика применения таких технологий в России.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Современные возможности 3d-технологий в решении экспертных задач

В связи с глобальным переходом человечества к информационному обществу современные технологии стали активно использоваться во всех сферах деятельности. Компьютеризация сбора и обработки информации проявляется и во внедрении в экспертно-криминалистическую деятельность новых информационно-измерительных приборов, цифровой фототехники и видеотехники, использование таких устройств позволяет упростить и ускорить процесс получения криминалистически значимой информации.

Положительным и эффективным примером служит использование цифровой фотографии в ходе осмотра места происшествия, следственных действий и при производстве экспертных исследований. Однако наука и техника не стоит на месте, продолжается разработка новых технологий и возможности их использования в практической деятельности эксперта¹.

В настоящее время экспертную деятельность невозможно представить без применения современной техники. В практическую деятельность активно внедряются новые технические средства, одним из таких является 3D-сканер. 3D-сканирование – это своеобразный инструмент для компьютерного зрения, который позволяет распознавать и воспроизводить трехмерный продукт. Компьютеры могут получать трехмерную информацию об окружающей среде, анализировать ее в понятном формате и затем заново создавать это физическое пространство уже в цифровом пространстве. Хранится данная информация в «точках» или строках, которые обозначают местоположения по осям X, Y и Z. Цель состоит в том, чтобы видеть мир

¹ Россинская Е. Р., Рядовский И. А. Концепция цифровых следов в криминалистике / Аубакировские чтения: материалы Международной научно-практической конференции (19 февраля 2019). Алматы. 2019. С. 6-9.

вокруг нас – то, что наши глаза видят каждый день, и перенести это видение в цифровую сферу.

3D-сканирование в экспертной деятельности – это одно из основных направлений научно-технического прогресса, которое представляет собой процесс анализа реального объекта (предмета) исследования, обстановки места происшествия (вещной обстановки). 3D-сканирование предназначено для сбора, обработки и хранения данных об конкретном объекте, затем собранные данные могут быть использованы для построения цифровых 3D-моделей для проведения экспертных исследований.

3D-сканирование в отличие от плоского изображения позволяет оценить то, что нас окружает и дать цифровое представление информации в трех измерениях.

Процесс самого сканирования представляет следующее: у каждого приложения 3D-сканирования есть две стороны¹:

- сбор данных, для получения облаков точек – термин, используемый для ссылки на 3D-данные, требуется система 3D-камеры;
- обработка собранной информации требует алгоритмов для организации данных в структуру.

Приведем наглядный пример. В руках у эксперта имеется световой проектор, то есть сканер, он излучает инфракрасный свет на объект, который необходимо отсканировать, а камеры в сканере регистрируют отраженный свет. Можно напрямую измерять и визуализировать данные облака точек, полученные в результате 3D-сканирования в режиме реального времени, однако в большинстве случаев мы хотим зафиксировать данные сканирования, чтобы предоставить больше возможностей для использования информации сканирования². Мы делаем это путем ввода облака точек в

¹ Kühmstedt, P. C. Munkelt M. Heinze C. Bräuer-Burchardt G. Notni: 3D формы измерения с фазовой корреляции на основе проекционных полос. 2015. С. 178.

² Беляев М. В., Машошин Д. Ф. К вопросу о фиксации объемных следов на месте происшествия: сб. науч. тр. Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя, 2018. С. 24–31.

алгоритмы, которые строят модели сканируемого объекта в режиме реального времени. Это может принимать форму полигональной модели сетки, модели поверхности (называемой моделью NURBS) или твердотельной модели для автоматизированного проектирования.

Цель сканирования с помощью 3D-сканера в том, чтобы создать облако точек геометрических образцов на поверхности объекта. В дальнейшем эти точки могут быть экстраполированы для воссоздания формы предмета (процесс, называемый реконструкцией). Если были получены данные и о цвете, то и цвет реконструированной поверхности также возможно определить.

Возможности использования 3D-сканирования:

- проведения измерений,
- проверки доказательственной информации;
- анализ мест происшествия (например, по следам крови или траектории пуль).

А также данные трехмерного сканирования можно использовать в зале суда, так, например, присяжные заседатели и другие участники могут быть перенесены в трехмерный мир, который им более понятен и нагляден.

Существует несколько технологий для цифрового сканирования формы и создание 3D-модели объекта. На сегодняшний день существует классификация, которая делит 3D-сканеры на 2 типа:



Рисунок 1. Виды 3D-сканеров.

Контактные 3D-сканеры исследуют объект непосредственно через физический контакт, пока сам предмет пребывает на специальной поверхности. Если объект сканирования неровный или не может стабильно лежать на горизонтальной поверхности, то его будут удерживать специальные тиски.

Активные сканеры используют определённые виды излучения или просто свет и сканируют объект через отражение света или прохождение излучения через объект или среду. В таких устройствах применяется свет, ультразвук или рентгеновские лучи.

3D-сканирование в экспертной деятельности можно использовать по двум направлениям:

1. В рамках осмотра мест происшествия (далее ОМП);
2. В рамках производства экспертиз.

Трёхмерное сканирование места происшествия для обнаружения и сбора доказательств является неотъемлемой частью фиксации осмотра места происшествия. Различные сканирующие системы ускоряют процесс исследования места происшествия, создавая его точное трёхмерное

представление.

Взять в пример зарубежные страны, там динамично используется 3D-сканер для ОМП¹. 3D-сканер позволяет выиграть время и оперативно собрать доказательства с места происшествия. Например, при осмотре дорожно-транспортных происшествий, при котором перекрывается движение, что занимает время, то с применением 3D-сканера по получению ценной информации работа специалиста занимает всего несколько минут. Другой немаловажной стороной применения данного сканера является, то, что он объективен в процессе сбора доказательств. Кроме того, точность и производительность 3D-сканера одинакова в любое время².

Еще один плюс, данную технологию можно применять и при осмотре одежды в случае убийства, когда есть необходимость определить, где на теле потерпевшего могли быть повреждения. Одним из методов фиксации таких повреждений на одежде является использование трехмерного лазерного сканера. Окончательная завершенная модель становится доступной для непосредственного измерения и проверки.

Альтернативным является метод использования цифровой фотограмметрии с близкого расстояния. С помощью цифровой камеры делаются снимки «кольцом» вокруг манекена для фиксации одежды со всех сторон. Затем фотографии загружаются в программное обеспечение и обрабатываются для получения 3D-точек. Плюс данной трехмерной модели одежды, которая естественным образом располагается на теле, состоит в том, что измерения становятся более точными (ближе к истинному значению). Кроме того, повреждения на одежде, которые являются объектами трасологических исследований (такие как разрывы, надрезы и тд.) могут быть измерены и воспроизведены в их истинной форме, а не просто как плоский двухмерный вид.

¹ Медиев Р.А. Реконструкция места происшествия (3d свидетель) № 2 (8) 2018. С. 33-39.

² Беляев М.В., Четвергов М.А. К вопросу о современных способах моделирования дорожно-транспортных происшествий. Вестник Московского университета МВД России № 4 2018. – под ред. М.В. Саудаханова С.11-15.

В настоящее время 3D сканирование уже активно используется при проведении судебно-медицинских экспертиз (в некоторых регионах нашей страны, например, в Бюро СМЭ Ивановской области)¹.

Таким образом, 3D-сканирование в экспертной деятельности – это одно из основных направлений научно-технического прогресса, которое представляет собой процесс анализа реального объекта (предмета) исследования, обстановки места происшествия (вещной обстановки). 3D-сканирование предназначено для сбора, обработки и хранения данных об конкретном объекте, затем собранные данные могут быть использованы для построения цифровых 3D - моделей для проведения экспертных исследований.

Технологии 3D-сканирования необходимо вводить в экспертную деятельность, использовать специалистами в ходе осмотра места происшествия (например, дорожно-транспортных происшествий), а также использовать при производстве экспертиз (например, трасологических экспертиз).

3.2 Искусственный интеллект и данные его использования для предупреждения и раскрытия преступлений

Сотрудники органов внутренних дел активно используют современные цифровые технологии в расследовании и раскрытии преступлений.

В настоящее время особое внимание уделяется использованию систем видеонаблюдения и биометрических алгоритмов распознавания личности.

При установлении личности преступника с помощью интегрированной базы данных распознавания лиц перед правоохранителями встаёт вторая

¹ Макаров И.Ю., Светлаков А.В., Сотин А.В., Шигеев С.В., Гусаров А.А., Смиренин С.А., Емелин В.В., Страгис В.Б., Фетисов В.А. Эффективность использования современных компьютерных технологий в клинической практике и перспективы применения биомеханических 3D-моделей в судебной медицине / Судебно-медицинская экспертиза. М.: 2018 № 2 С. 58-64.

задача — получение полной информации об интересующем лице. К примеру, места фактического нахождения, использование автотранспорта, криминальные связи, места работы, учёбы, места наиболее частого появления (банки, магазины, где интересующее лицо могло использовать банковскую карту) и прочее.

На автомобильных дорогах активно используются системы видеонаблюдения, которые позволяют определять места работы водителей, их ночёвки и др. Стоит отметить, что список необходимой информации о водителе довольно широк. Возможность получения таких данных есть, однако создание единой высокоинтеллектуальной базы данных позволит получить важнейшие сведения, которые помогут не только раскрывать совершённые преступления, но и осуществлять профилактическую работу.

Не стоит забывать и про использование технологий, включающих в себя генетическое исследование. Пока данный процесс достаточно трудоёмок и требует от сотрудников ОВД наличия специальных знаний в области криминалистики. Доступ к комплексному анализу данных позволит сотрудникам правоохранительных органов применять их в оперативно-служебной деятельности, что существенно повысит раскрываемость преступлений и снизит рост преступности.

МВД в последние годы действительно серьезно продвинулись в области современных цифровых технологий, в частности в использовании алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей.

Министерство внутренних дел России (МВД) разработало проект внедрения искусственного интеллекта (ИИ), который займется поиском серийных преступников и созданием фотороботов.

МВД планирует в 2024 г в рамках цифровой трансформации запустить систему искусственного интеллекта для составления фотороботов и поиска серийных преступников, в том числе, путем анализа биоматериалов.

Внедрение ИИ позволит МВД поднять статистику не только выявления, но также расследования преступлений и их раскрытия. После

запуска такой системы ее смогут внедрить различные госструктуры, притом без значительных доработок.

В качестве потенциальных пользователей системы в документе МВД упоминаются Следственный комитет (СК), Федеральная служба исполнения наказаний (ФСИН) и Федеральная служба безопасности России (ФСБ). Помимо этого, допускается передача технологий ИИ для поиска преступников в другие страны.

В проекте МВД описаны и потенциальные проблемы при создании и запуске ИИ для поиска преступников. К ним отнесено, помимо прочего, отсутствие в России целевого финансирования на опытно-конструкторские работы.

Документ также содержит упоминание том, что в России пока нет всероссийской базы данных с генетической информацией о гражданах, несмотря на то, что Президент России Владимир Путин распорядился создать ее еще в июне 2020 г.

Федеральный проект «Искусственный интеллект» предполагает внедрение ИИ в нескольких десятках российских органов власти. Например, МВД будет автоматически выявлять признаки серийных преступлений, Росмолодежь сможет помогать саморазвитию подрастающего поколения, Росморречфлот обзаведется судами без экипажей, а Росстат автоматизирует работу контрольно-кассовой техники.

Документ был утвержден президиумом правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию ИТ для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности.

Среди прочего, документ содержит конкретные планы по цифровой трансформации отдельных федеральных органов федеральной власти (ФОИВ) с помощью технологий искусственного интеллекта (ИИ). Для каждого ведомства также обозначен отраслевой набор дата-сетов, который предстоит сформировать и сделать открытым.

В деятельность Минюста будут внедрены следующие ИИ-решения:

интеллектуальный правовой помощник, интеллектуальная система экспертизы нормативно-правовых актов, специализированный банк данных материалов, признанных судами экстремистскими, интеллектуальная система мониторинга правоприменения.

В планах у МВД — еще один проект, разработка которого уже началась. Правоохранительным органам будет помогать компьютерная программа, способная находить недочеты в законах. Программное обеспечение сможет выявлять повторяющиеся пункты и коррупциогенные факторы в документах. По сути, искусственный интеллект будет выполнять работу юристов и искать моменты, исполнение которых завязано на чиновнике, а не системе, и значит, может привести к коррупции: это программа, проводящая доскональную антикоррупционную экспертизу.

Одним из лидеров цифровизации полиции можно смело назвать Китай. В стране уже появились роботы-правоохранители, исполняющие целый ряд задач: патрулирование улиц, распознавание номеров машин, помощь при ДТП, а также поиск лиц по базам данных. Лидирует страна и по числу камер наблюдения: 8 из 10 самых «просматриваемых» городов находятся в Китае. Остальные два участника рейтинга — Атланта и Лондон.

Скоро полицейские Великобритании смогут не только раскрывать, но и с легкостью предотвращать преступления. В этом им поможет искусственный интеллект. Новая система будет оценивать потенциальных злоумышленников по множеству характеристик, вычисляя их в толпе. После выявления высокого риска совершения преступления человеку будет предложена помощь психолога и других специалистов. Эксперты туманного Альбиона уверены, что работа по предотвращению деяний изменит ситуацию с нарушениями закона в стране.

Еще один запрос, появившийся у зарубежных правоохранителей, также направлен на предотвращение преступлений. У некоторых стран (например, Америки) есть потребность в создании технологий, распознающих движения, способные нанести вред. Вполне вероятно, что появятся программы, где

искусственный интеллект сможет просчитывать движения человека, когда тот выхватывает оружие. Это как раз та ситуация, когда доля секунды может сохранить множество жизней.

Еще один пример: в Индии работают над умными очками для полицейских, которые помогут вычислить преступника. Камера в таких очках сохранит портрет человека и моментально сравнит его с огромной базой данных. Если найдутся совпадения — правоохранители сразу об этом узнают.

Помимо очевидной пользы, по мнению экспертов, искусственный интеллект может нанести и вред. Это произойдет, если новые разработки попадут в руки преступников. Теоретически, будущую программу, считающую выхватывание оружия, могут использовать террористы.

Поэтому создавая новые софты для благих целей, специалисты должны продумывать и многоуровневые системы безопасности. Любая разработка для полиции может начать работать против самих разработчиков.

3.3 Искусственные нейронные сети: перспективы использования в правоохранительной деятельности

Объем информации генерируемой из сети Интернет колоссален. Анализировать и изучать информацию даже только в Рунете (Российский сегмент сети "Интернет"), подразделениями правоохранительных органов и отдельными специалистами весьма затруднительно. Часто для обнаружения сведений о преступной и противоправной деятельности требуется участие специалистов узкой направленности.

Так для обнаружения текстов экстремистского характера на национальном языке и в зашифрованном виде, во многих странах применяются активные меры на государственном уровне для организации мер противодействия информационной доступности. Любопытен пример реализации проекта «Золотой щит» в Китайской народной республике

(неофициальное название - «Великий китайский файрвол»). Представители Министерства общественной безопасности Китая объяснили внедрение проекта «Золотой щит» «необходимостью использования передовых информационно-телекоммуникационных технологий для усиления борьбы с преступностью со стороны спецслужб и повышения оперативности их реакции, наряду с увеличением продуктивности и эффективности работы полиции»¹.

К числу стран, обладающих значительным опытом по противодействию информационным преступлениям, безусловно, относится США. На территории США действует National Crime Information Center (NCIC)². В соответствии с информацией, размещённой на официальном сайте ФБР, NCIC - это электронный центр информации о преступности, который может быть использован практически всеми правоохранительными органами на всей территории США круглосуточно.

В. С. Овчинский отмечает, что ФБР США планирует сооружение и оснащение Центра данных и вычислений в рамках проекта N4G, который будет иметь в 50 раз большую ёмкость и скорость обработки данных, чем NCIC³. Но главное в проекте N4G не объёмы серверов и быстродействие. Наиболее значимым, на наш взгляд, в проекте является применение искусственного интеллекта (далее - ИИ) на основе искусственных нейронных сетей (далее - ИНС).

ИНС - это программное или аппаратное воплощение математической модели, построенной по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей - сетей нервных клеток живого организма.

Таким образом, ИИ на основе ИНС - это мощное средство, которое

¹ Цензура в Китае: Золотой щит, или «Великий китайский файрвол». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://enterchina.ru/blog/cenzura-v-kitae-zolotoy-schit-ilivelikiy-kitayskiy-fayrvol/> (дата обращения: 02.03.2021).

² NCIC. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fbi.gov/services/cjis/ncic> (дата обращения 02.03.2021.).

³ Овчинский В. С. Использование искусственного интеллекта в оперативно-аналитической деятельности ФБР США. Оперативно-розыскная работа. 2017. № 3 (225) С. 66-74.

можно и нужно использовать по множеству различных направлений.

Информация о преступлениях и различных категориях лиц, представляющих интерес для органов, осуществляющих правоохранительную деятельность, в системе Министерства внутренних дел Российской Федерации содержится в Главном информационно-аналитическом центре МВД России (далее - ГИАЦ), информационных центрах на региональном уровне (далее - ИЦ), а также в экспертно-криминалистических подразделениях, на территориальном, региональном, межрегиональном и федеральном уровнях (далее - ЭКП) и в подразделениях оперативно-розыскной информации (далее - ПОРИ).

В связи с этим считаем, что для повышения эффективности работы правоохранительных органов Российской Федерации необходима реализация следующих мер, с учётом международного опыта борьбы с преступностью.

1. Полное слияние на базе ГИАЦ МВД России всех баз данных и учётов, поисковых систем ИЦ, ЭКП, ПОРИ.

2. Разработка на основе ИИ системы ввода полной информации о правонарушениях и преступлениях путём сканирования материалов уголовных дел, материалов об административных правонарушениях.

3. Разработка на основе ИИ системы учёта информации о лицах, подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений и правонарушений, а также осуждённых путём автоматического поступления информации в электронном виде из территориальных подразделений полиции, следственного комитета, судов, учреждений ФСИН, Министерства здравоохранения и иных организаций.

4. Доступ к информации в базе данных ГИАЦ должен предоставляться как посредством стационарных компьютеров, так и мобильных устройств. Вид предоставляемой информации должен зависеть от уровня доступа конкретного пользователя.

5. Анализ и систематизация информации о преступлениях и правонарушениях в ГИАЦ посредством ИИС должен дополняться анализом

информации, размещённой в сети «Интернет».

Полагаем, что предлагаемые меры позволят существенно повысить качество информационного обеспечения правоохранительной деятельности, что, безусловно, положительным образом отразится и на эффективности противодействия преступности.

4 ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И ЭКСПЕРТНО -КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Как указано в Федеральном законе от 07.02.2011 N 3-ФЗ (ред. от 05.04.2021) "О полиции":

«Полиция в своей деятельности обязана использовать достижения науки и техники, информационные системы, сети связи, а также современную информационно-телекоммуникационную инфраструктуру»¹.

Полиция в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, использует электронные формы приема и регистрации документов, уведомления о ходе предоставления государственных услуг, взаимодействия с другими правоохранительными органами, государственными и муниципальными органами, общественными объединениями и организациями.

Также, она пользуется техническими средствами, включая средства аудио-, фото- и видеозаписи, при документировании обстоятельств совершения преступлений, административных правонарушений, обстоятельств происшествий, в том числе в общественных местах, а также для фиксации действий сотрудников полиции, выполняющих возложенные на них обязанности.

Федеральный орган исполнительной власти в сфере внутренних дел предоставляет полиции ресурс использования информационно-телекоммуникационной сети Интернет, автоматизированных информационных систем, интегрированных банков данных.

Процесс внедрения информационных технологий как в правоохранительных органах, так и в судебной системе, не обходится без ряда проблем. Во-первых, это отсутствие у специалистов специальных

¹ Федеральный Закон от 07.02.2011 N 3-ФЗ (ред. от 05.04.2021) "О полиции"

знаний по использованию информационных технологий, что приводит к тому, что информационные технологии, направленные на мобильность работы с информацией, требуют опытного внедрения, в процессе которого чаще всего происходят сбои в работе. Во-вторых, актуализируется проблема обучения работников, которое, в свою очередь, должно проходить без отрыва от своей основной деятельности. И, в-третьих, в связи с введением и ростом информационных систем, особую важность несет информационная безопасность.

Внедрение российских информационных и коммуникационных технологий осуществляется в целях получения государством и гражданами новых технологических преимуществ, использования и обработки информации, доступа к ней, получения знаний, формирования новых рынков и обеспечения лидерства на них.

Основными направлениями развития российских информационных и коммуникационных технологий, перечень которых может быть изменен по мере появления новых технологий, являются:

- а) конвергенция сетей связи и создание сетей связи нового поколения;
- б) обработка больших объемов данных;
- в) искусственный интеллект;
- г) доверенные технологии электронной идентификации и аутентификации, в том числе в кредитно-финансовой сфере;
- д) облачные и туманные вычисления;
- е) интернет вещей и индустриальный интернет;
- ж) робототехника и биотехнологии;
- з) радиотехника и электронная компонентная база;
- и) информационная безопасность.

Ключевыми тенденциями поднятия конкурентоспособности российских информационных и коммуникационных технологий являются:

- а) развитие науки, техники, технологий;

б) подготовка квалифицированных кадров в сфере информационных и коммуникационных технологий;

в) внедрение отечественных информационных технологий, формирование представления о внедрении инноваций как о приоритетном пути технологического развития и др.

Быстрякова Л.А. считает, что на фоне постоянного увеличения объемов различного вида информации, в том числе правовой, очевидно несоответствие возможностей традиционных для правовой системы средств работы с информацией современным потребностям этой профессиональной сферы.

Возможности развития информационно-коммуникационной компетентности сотрудников правоохранительных органов определяются содержанием той или иной профессионально-образовательной деятельности в рамках непрерывной информационно-компьютерной подготовки специалиста, повышения их квалификации, получения дополнительного профессионального образования, самостоятельной профессиональной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Также среди проблем информатизации можно выделить сложность обучения нового персонала основным правилам применения автоматизированных информационных систем и ресурсов, используемых в правоохранительных органах и судах.

Важной проблемой является отсутствие слаженной работы между отдельными субъектами информационного общества: судами субъектов России, государственными и муниципальными органами, коммерческими организациями¹.

Отдельно необходимо выделить, что в Российской Федерации не все регионы обладают схожим уровнем информатизации, что является одним из

¹Иванова Е. В., Алексеев А. М., Хураськина Н. В Проблемы использования информационных технологий в арбитражном процессе // Экономика и право. 2017. № 3. С. 58.

главных замедляющих факторов на пути развития информационных технологий.

Учитывая месторасположение нашей страны, можно подумать, что возможность проведения судебных заседаний с помощью видеоконференцсвязи, имеет большой потенциал. Однако применение на практике видеоконференц - связи выявило ряд острых проблем, требующих законодательного разрешения. В первую очередь возникает вопрос о возможности обеспечения принципа непосредственного исследования доказательств судом, рассматривающим дело.

Из этого следует, что вопросы использования информационных технологий в судебном процессе вполне разрешимы, но требуют ежедневного прогноза, а также технического и законодательного совершенствования.

При информатизации правоохранительных органов за основу должен браться передовой международный опыт. Так, ранее был рассмотрен опыт других стран, в частности опыт британской полиции.

С 2017 года на электронные уголовные дела начинает переходить и Казахстан. «Можно взять электронную санкцию суда, за минуты получить справку из госорганов, направить СМС-повестку. Следовательно, не выходя из кабинета может запросить любую информацию и следственные действия. Пересылка с одного органа в другой осуществляется в электронном формате»¹, - пояснил заместитель генерального прокурора Республики Казахстан.

Сами правоохранительные органы тоже становятся мишенью интереса преступников, вооруженных современной вычислительной техникой. В связи с этим на сегодняшний день для органов внутренних дел очень востребованной стала задача защиты собственной информации.

Информационная безопасность – это защищенность информации и

¹ Марат Ахметжанов на пресс-конференции в СЦК: Генпрокуратура разработала систему электронных уголовных дел [Электронный ресурс]

поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, опасных нанесением ущерба владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры¹.

Целью развития информационной и коммуникационной инфраструктуры Российской Федерации в соответствии с Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» является обеспечение свободного доступа граждан и организаций, органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления к информации на всех этапах ее создания и распространения.

Для недопущения подмены, искажения, блокирования, удаления, снятия с каналов связи и иных манипуляций с информацией развитие информационной инфраструктуры Российской Федерации осуществляется:

а) на уровне программного обеспечения и сервисов, предоставляемых с использованием сети "Интернет";

б) на уровне информационных систем и центров обработки данных; в) на уровне сетей связи (линии и средства связи, инфраструктура российского сегмента сети "Интернет", технологические и выделенные сети связи, сети и оборудование интернета вещей).

Для устойчивого функционирования информационной инфраструктуры Российской Федерации необходимо:

а) обеспечить единство государственного регулирования, централизованные мониторинг и управление функционированием информационной инфраструктуры Российской Федерации на уровне информационных систем и центров обработки данных, а также на уровне сетей связи;

б) обеспечить поэтапный переход государственных органов и органов

¹ Галатенко В. Информационная безопасность: Открытые системы № 1. 1996. С 38- 45.

местного самоуправления к использованию инфраструктуры электронного правительства, входящей в информационную инфраструктуру Российской Федерации;

в) обеспечить использование российских крипто-алгоритмов и средств шифрования при электронном взаимодействии федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, государственных внебюджетных фондов, органов местного самоуправления между собой, а также с гражданами и организациями;

г) осуществить скоординированные действия, направленные на подключение объектов к информационной инфраструктуре Российской Федерации;

д) заменить импортное оборудование, программное обеспечение и электронную компонентную базу российскими аналогами, обеспечить технологическую и производственную независимость и информационную безопасность;

е) обеспечить комплексную защиту информационной инфраструктуры Российской Федерации, в том числе с использованием государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы и системы критической информационной инфраструктуры;

ж) проводить непрерывный мониторинг и анализ угроз, возникающих в связи с внедрением новых информационных технологий, для своевременного реагирования на них;

з) обеспечить единство сетей электросвязи Российской Федерации, в том числе развитие и функционирование сетей связи государственных органов и органов местного самоуправления, а также интегрированной сети связи для нужд обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка.

Для предоставления безопасных и технологически независимых

программного обеспечения и сервисов необходимо:

а) составить российское общесистемное и прикладное программное обеспечение, телекоммуникационное оборудование и пользовательские устройства для широкого использования гражданами, субъектами малого, среднего и крупного предпринимательства, государственными органами и органами местного самоуправления, в том числе на основе обработки больших объемов данных, применения облачных технологий и интернета вещей;

б) составить встроенные средства защиты информации для применения в российских информационных и коммуникационных технологиях;

в) обеспечить использование российских информационных и коммуникационных технологий в органах государственной власти Российской Федерации, компаниях с государственным участием, органах местного самоуправления;

г) создать справедливые условия ведения предпринимательской деятельности для российских разработчиков.

Для защиты данных в Российской Федерации необходимо:

а) совершенствовать нормативно-правовое регулирование в сфере обеспечения безопасной обработки информации (включая ее поиск, сбор, анализ, использование, сохранение и распространение) и применения новых технологий, уровень которого должен соответствовать развитию этих технологий и интересам общества;

б) обеспечить баланс между своевременным внедрением современных технологий обработки данных и защитой прав граждан, включая право на личную и семейную тайну;

в) упорядочить алгоритмы обработки данных и доступа к таким данным;

г) обеспечить обработку данных на российских серверах при электронном взаимодействии лиц, находящихся на территории Российской Федерации, а также передачу таких данных на территории Российской Федерации;

Федерации с использованием сетей связи российских операторов;

д) обеспечить государственное регулирование и координацию действий при создании и ведении информационных ресурсов в Российской Федерации в целях соблюдения принципа разумной достаточности при обработке данных;

е) проводить мероприятия по противодействию незаконным обработке и сбору сведений о гражданах, в том числе персональных данных граждан, на территории Российской Федерации неуполномоченными и неустановленными лицами, а также используемым ими техническим средствам.

Для эффективного управления сетями связи Российской Федерации, обеспечения их целостности, единства, устойчивого функционирования и безопасности работы необходимо:

а) составить централизованную систему мониторинга и управления единой сетью электросвязи Российской Федерации;

б) составить системы, обеспечивающие возможность устойчивого, безопасного и независимого функционирования российского сегмента сети "Интернет";

в) обеспечить надежность и доступность услуг связи в России, в том числе и труднодоступных населенных пунктах;

г) проводить работу по созданию государственными органами и организациями условий для расширения использования в сетях связи телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения, исключающих возможность несанкционированного управления ими и не содержащих составных частей и элементов, замена, ремонт или производство которых в течение срока службы невозможны на территории Российской Федерации;

д) поддерживать инфраструктуру традиционных услуг связи (почтовая связь, электросвязь).

Для обеспечения функционирования социальных, экономических и управленческих систем с использованием российского сегмента сети "Интернет" необходимо:

а) принять меры по обеспечению устойчивого функционирования российского сегмента сети "Интернет";

б) реализовывать государственную политику в части, касающейся государственного управления инфраструктурой российского сегмента сети "Интернет";

в) выработать технические и законодательные меры по предотвращению нарушений работы сети "Интернет" и отдельных ее ресурсов на территории Российской Федерации в результате целенаправленных действий.

Для развития сети "Интернет" и информационной инфраструктуры Российской Федерации необходимо проводить следующие мероприятия на международном уровне:

а) отстаивать суверенное право государства определять информационную, технологическую и экономическую политику в национальном сегменте сети "Интернет";

б) вести работу, направленную против использования сети "Интернет" в военных целях;

в) развивать гуманитарное значение сети "Интернет";

г) разрабатывать нормы международно-правового регулирования, касающиеся безопасного и устойчивого функционирования и развития сети "Интернет", включая вопросы юрисдикции и определения субъектов правоотношений, на основе равноправного участия членов мирового сообщества в управлении глобальной информационной сетью и ее ресурсами с учетом уникальности данной сферы;

д) создать новые механизмы партнерства, призванные с участием всех институтов общества выработать систему доверия в сети "Интернет", гарантирующую конфиденциальность и личную безопасность пользователей,

конфиденциальность их информации и исключаящую анонимность, безответственность пользователей и безнаказанность правонарушителей в сети "Интернет";

е) осуществить интеграцию российских стандартов в сфере информационных и коммуникационных технологий в соответствующие международные стандарты, а также обеспечить гармонизацию межгосударственной и национальной систем стандартов в данной сфере.

Проблема информационной безопасности, как для правоохранительных органов, так и для судов, на сегодняшний день представляет наибольший интерес. Для ее решения необходимо применить комплекс мер: организационные, программно-технические и законодательные меры должны сочетаться и дополнять друг друга. Законодательство должно быть эффективным и своевременным. Наблюдается огромная нехватка высококвалифицированных кадров по внедрениям информационных технологий, а также по обеспечению информационной безопасности.

Чтобы решить комплекс вышеназванных проблем необходимо:

1. разработать единые правовые методические, программные, технические подходы для организации единой системы информационного обеспечения каждого государственного и правоохранительного органа;

2. создать единые системы пользования банков данных коллективного пользования криминалистической, оперативно-справочной, розыскной и прочей информации, при которой у каждого государственного органа будет возможность использовать банки данных другого органа, и при этом осуществлять деятельность по направлению запросов и пр.;

3. обеспечить планомерный переход на безбумажные технологии сбора, обработки, хранения и передачи информации, в том числе электронных уголовных дел;

4. обеспечить совершенствование правового, организационного и технического обеспечения мероприятий, направленных на укрепление режима защиты конфиденциальной информации и персональных данных;

5. необходимо улучшить финансирование правоохранительных органов и судов для закупки хорошего оборудования и современного программного обеспечения;

6. представляется возможным постановка вопроса о совершенствовании процесса подготовки сотрудников правоохранительных органов и судов, специализирующихся на работе в области информационных технологий и информационной безопасности;

7. создать благоприятные условия принятия на работу в правоохранительные органы и суды высококвалифицированных специалистов, работающих в интересующей нас области. Обеспечить соответствующие размеры оплаты труда, так как сегодня, с материальной точки зрения, гораздо выгоднее работать по данной специальности в частных компаниях, так как «АйТи» сфера на сегодняшний день одна из ведущих и высокооплачиваемых;

8. продолжить тенденцию информатизации и автоматизации как ведения расследования дел, так и в судебном разбирательстве.

Подводя итоги, следует отметить, что доступ физических и юридических лиц к информации о деятельности органов власти является залогом осуществления общественного контроля за деятельностью государственных органов, органов местного самоуправления, общественных, политических и иных организаций, включая экономическую и социальную сферы, экологии и других областей, которые касаются общественных интересов.

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденная Указом Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203, среди других ставит перед органами власти задачи по обеспечению высокого уровня доступности для населения информации и технологий, а также по совершенствованию системы государственных гарантий конституционных прав человека и гражданина в информационной сфере.

Стратегия призвана способствовать обеспечению следующих национальных интересов:

- а) развитие человеческого потенциала;
- б) обеспечение безопасности граждан и государства;
- в) повышение роли России в мировом гуманитарном и культурном пространстве;
- г) развитие свободного, устойчивого и безопасного взаимодействия граждан и организаций, органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления;
- д) повышение эффективности государственного управления, развитие экономики и социальной сферы;
- е) формирование цифровой экономики.

Обеспечение национальных интересов при развитии информационного общества осуществляется путем реализации следующих приоритетов:

- а) формирование информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений;
- б) развитие информационной и коммуникационной инфраструктуры Российской Федерации;
- в) создание и применение российских информационных и коммуникационных технологий, обеспечение их конкурентоспособности на международном уровне;
- г) формирование новой технологической основы для развития экономики и социальной сферы;
- д) обеспечение национальных интересов в области цифровой экономики.

В целях развития информационного общества государством создаются условия для формирования пространства знаний и предоставления доступа к нему, совершенствования механизмов распространения знаний, их применения на практике в интересах личности, общества и государства.

В правоохранительной деятельности существуют различные автоматизированные информационные системы, которые позволяют как обеспечить доступ гражданам к информации, так и использовать их для более продуктивной работы, применяющиеся для сбора и обработки учетной и статистической информации, оперативной и следственной практики, криминалистические, управленческие данные для экспертной деятельности.

В современное время борьба с преступностью считается эффективной, если хорошо организована профилактическая, оперативная, следственная работа, проводимой органами внутренних дел. Для лучшей организации, которая обеспечивается оперативностью решаемых задач важен уровень развития информационных технологий в правоохранительных органах.

Информатизация судебной системы в Российской Федерации – незаменимый и важный этап в становлении судебной системы, а также ведущее направление реформирования судебной системы. Процесс внедрения информационных технологий как в правоохранительных органах, так и в судебной системе, не обходится без ряда проблем. Во-первых, это отсутствие у специалистов специальных знаний по использованию информационных технологий, что приводит к тому, что информационные технологии, направленные на мобильность работы с информацией, требуют опытного внедрения, в процессе которого чаще всего происходят сбои в работе. Во-вторых, актуализируется проблема обучения работников, которое, в свою очередь, должно проходить без отрыва от своей основной деятельности. И, в-третьих, в связи с внедрением и развитием информационных систем, особое значение имеет информационная безопасность. При решении проблем информатизации правоохранительных органов за основу должен браться передовой международный опыт.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Состояние обеспечения информационными технологиями в правоохранительной и правоприменительной деятельности в последнее время находится на достаточно качественном организационном уровне, что показывает практика их применения, исследованная в данной работе. Однако, несмотря на определенные успехи, учитывая разный уровень жизни различных регионов, все еще чувствуется недостаток финансирования некоторых направлений развития информационных технологий в деятельности правоохранительных органов, также не хватает высококвалифицированных кадров, которые специализируются на информационных технологиях, а также правового и организационного обеспечения развития информационных технологий в правоохранительной и правоприменительной деятельности.

Анализ истории развития информационных в правоохранительной и правоприменительной деятельности показал, что на ранних этапах внедрение информационных технологий в управление правоохранительными органами осуществлялось децентрализованно и обуславливалось личной инициативой сотрудников, которые разбирались в технике. Но позднее положительный опыт внедрения информационных технологий в деятельность правоохранительных органов распределился на все аппараты органов правоохранительной деятельности. Однако и на сегодняшний день тоже наблюдается децентрализация внедрения информационных систем в эту деятельность. До сих пор не создано единых информационных систем, через которые государственные органы могли бы взаимодействовать друг с другом напрямую и оперативно. До сих пор в России наблюдается высокий уровень бюрократии, который проецируется, в том числе, и на применение информационных технологий правоохранительными органами и судами. На наш взгляд, должны быть разработаны концепции информационных систем, которые смогли бы обеспечить взаимодействие государственных органов на

столь высоком уровне.

В России в разные годы были разработаны и приняты концепции и программы информатизации правовой сферы. Сегодня все развитые страны применяют информационные технологии для решения широкого круга правоохранительных задач. И нам, решая проблемы внедрения информационных технологий, следует опираться на международный опыт в этой сфере и переходить на электронные дела, электронное общение между органами через единые информационные системы. В принципе, мы на пути к развитию в этом направлении, но иногда возникают проблемы финансово-организационного характера, из-за чего развитие может показаться не настолько быстрым и эффективным.

Также нами было исследованы проблемы взаимосвязи правовой культуры и информационных технологий, которые используются правоохранительными органами и судами и которые не раз поднимались в трудах отечественных ученых-правоведов, которые приходили к выводу, что применение информационных технологий имеет прямое и серьезное влияние на формирование правовой культуры в обществе.

Необходимо обращать внимание и на проблемы участие конечных пользователей (специалистов управления, которые не являются профессионалами в области компьютерного программирования) в процессе создания управленческих решений путем внедрения на их рабочих местах современных ПК с необходимыми программами. Таким образом пользователи смогут использовать творческий потенциал, опыт управления, а также повышать оперативность получения результата, снизить появление ошибок. Отличительная особенность конечных пользователей – специалистов управления требует создания таких технических средств и концепций общения с вычислительной техникой, с помощью которых пользователь смог бы удовлетворить свои потребности в информации в полной мере, имея и зная лишь в самом общем виде принципы функционирования ПК.

Информатизация системы правоохранительных и судебных органов в Российской Федерации – незаменимый и важный этап в становлении системы, а также ведущее направление реформирования. Поэтому, рассматривая комплекс проблем, нами в данной работе предложены следующие решения:

- необходимо разработать единые правовые методические, программные, технические подходы для организации единой системы информационного обеспечения каждого государственного и правоохранительного органа;

- создать единые системы пользования банков данных коллективного пользования криминалистической, оперативно-справочной, розыскной и прочей информации, при которой у каждого государственного органа будет возможность использовать банки данных другого органа, и при этом осуществлять деятельность по направлению запросов и пр.;

- обеспечить планомерный переход на безбумажные технологии сбора, обработки, хранения и передачи информации, в том числе электронных уголовных дел;

- обеспечить совершенствование правового, организационного и технического обеспечения мероприятий, направленных на укрепление режима защиты конфиденциальной информации и персональных данных;

- необходимо улучшить финансирование правоохранительных органов и судов для закупки хорошего оборудования и современного программного обеспечения;

- представляется возможным постановка вопроса о совершенствовании процесса подготовки сотрудников правоохранительных органов и судов, специализирующихся на работе в области информационных технологий и информационной безопасности;

- создать благоприятные условия принятия на работу в правоохранительные органы и суды высококвалифицированных специалистов, работающих в интересующей нас области. Обеспечить

соответствующие размеры оплаты труда, так как сегодня, с материальной точки зрения, гораздо выгоднее работать по данной специальности в частных компаниях, так как «АйТи» сфера на сегодняшний день – одна из ведущих и высокооплачиваемых;

– продолжить тенденцию информатизации и автоматизации как ведения расследования дел, так и в судебном разбирательстве.

Проблемы применения информационных технологий в правоохранительной и правоприменительной деятельности вполне разрешимы, но требуют постоянного мониторинга, а также технического, организационного и законодательного усовершенствования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

РАЗДЕЛ I НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ И ИНЫЕ
ОФИЦИАЛЬНЫЕ АКТЫ

1. Конвенция о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных // СЗ РФ. 2014. № 5. Ст. 419.
2. Приказ Генпрокуратуры России «Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года» от 14 сентября 2017 г. № 627 // Законность. 2017. № 12.
3. Указ Президента РФ «О Концепции правовой информатизации России» от 28 июня 1993 г. № 966 // Собрание актов Президента и Правительства РФ 1993. № 27. Ст. 2521. (ред. от 22.03.2005 г.)
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. № 149 // СЗ РФ. 2006. № 31. (1 ч.) Ст. 3448. ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 20 марта 2021 г.)

РАЗДЕЛ II ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, Н.Д., Керимов, Д.А. О возможностях кибернетики при решении правовых проблем. Советское государство и право / Н.Д. Андреев, Д.А. Керимов, 1960. № 7, 1960. С. 106–110.
2. Апт, Л.Ф., Цивилева, Е.Д. АИПС-законодательство и ее проблемы / Л.Ф. Апт, Е.Д. Цивилева // Анализ результатов материалов поиска правовой информации. Проблемы совершенствования советского законодательства. Труды. М.: ВНИИСЗ, 1986. № 35. С. 13–22.
3. Бакулин, В.А. Автоматизированные информационные системы в организации предотвращения преступлений органами внутренних дел / В.А. Бакулин //: дис. ... канд. юрид. наук. М.: 1973.
4. Башев, А.А., Москвин, С.С., Фукс Н.С. Автоматизированная информационно-поисковая система по законодательству в области лесного

хозяйства. / А.А. Башев, С.С. Москвин, Н.С. Фукс // Актуальные проблемы теории и практики применения математических методов и ЭВМ в деятельности органов юстиции. Тезисы докладов на V всесоюзной конференции по проблемам правовой кибернетики. 1975. № 2. С. 28–34.

5. Беляев, М. В., Машошин, Д. Ф. К вопросу о фиксации объемных следов на месте происшествия / М.В. Беляев, Д.Ф. Машошин //: сб. науч. тр. Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя. 2018. С. 24–31.

6. Беляев, М.В., Четвергов, М.А. К вопросу о современных способах моделирования дорожно-транспортных происшествий / под ред. М.В. Саудаханова. / М.В. Беляев, М.А. Четвергов // Вестник Московского университета МВД России. 2018. № 4 С.11-15.

7. Ветров, А.Г. Основные проектные решения АИПС «Законодательство» – первой отечественной справочной правовой системы. / А.Г. Ветров // Правовой мониторинг. М.: ФГУ НПЦИ при Минюсте России, 2010. № 11. С. 12–17.

8. Галатенко, В.А. Информационная безопасность: Открытые системы. / В.А. Галатенко // 1996. № 1. С 38- 45.

9. Гегечкори, Л.А., Шмелев, А.А. Задачи совершенствования поискового аппарата автоматизированных информационно-поисковых систем по законодательству / Л.А. Гегечкори, А.А. Шмелев // Правовая информатика. Сборник. М.: 1996. № 1 С. 63–69.

10. Глушков, В.М. О кибернетике как науке /В.М. Глушков// Кибернетика, мышление, жизнь М.: 1964. С 53-62.

11. Давыденко В.К. Теоретические проблемы социально-правовой эффективности автоматизированных информационно-поисковых систем правовой информации. Автореф. дис. <...> канд. юрид. наук. М., 1980 г., 16 с.

12. Иванова, Е. В., Алексеев, А. М., Хураськина, Н. В Проблемы использования информационных технологий в арбитражном процессе / Е.В. Иванова, А.М. Алексеев, Н.В. Хураськина // Экономика и право. 2017. № 3. 58 с.

13. Каск, Л.И. О некоторых вопросах информационного языка для права. Вестник Ленинградского университета. / Л.И. Каск // Серия экономики, философия и права 1961. вып. 2. № 11. С. 135–138.
14. Керимов, Д.А., Эджубов, Л.Г. Как возникла правовая кибернетика. / Д.А. Керимов, Л.Г. Эджубов // Путь в большую науку: академик Аксель Берг. Сборник статей. М.: Наука. 1988. С. 234–243.
15. Кирюшкин, М.В. Алгоритмические преобразования в юриспруденции. / М.В. Кирюшкин // Российский юридический журнал. № 4. 2007. С. 34–44
16. Козинец, Б.Н., Ланцман, Р.М., Якубович В.А. Криминалистическая экспертиза близких почерков при помощи электронно-вычислительных машин /Б.Н. Козинец, Р.М. Ланцман, В.А. Якубович // Доклады АН СССР том 167. № 5. 1966. С. 1008– 1011.
17. Копылов, В.А. Методы комплексного создания и применения динамических автоматизированных информационных систем для обработки слабоформализуемой информации: автореф. дис. <...> д- ра техн. наук. / В.А. Копылов. М.: 1994. 67 с.
18. Кузнецова, П.У. Информационные технологии в юридической деятельности / П.У. Кузнецова // Учебник для академического бакалавриата. 3-е издание. перераб. и доп. М.: 2018. С. 127-150.
19. Макаров, И.Ю., Светлаков, А.В., Сотин А.В. и др. Эффективность использования современных компьютерных технологий в клинической практике и перспективы применения биомеханических 3D-моделей в судебной медицине / И.Ю. Макаров, А.В. Светлаков, А.В. Сотин // Судебно-медицинская экспертиза. М.: 2018. № 2. С. 58-64.
20. Медиев, Р.А. Реконструкция места происшествия (3d свидетель) / Р.А. Медиев // № 2 (8) 2018. С. 33-39.
21. Овчинский, В. С. Использование искусственного интеллекта в оперативно-аналитической деятельности ФБР США / В.С. Овчинский // Оперативно-розыскная работа. 2017. № 3 (225) С. 66—74.

22. Попов, В.Д. Информациология и информационная политика. / В.Д. Попов // М.: 2005. С. 160-165.
23. Россинская, Е. Р., Рядовский, И. А. Концепция цифровых следов в криминалистике / Е.Р. Россинская, И.А. Рядовский // Аубакировские чтения: материалы Международной научно-практической конференции. Алматы. 2019. С. 6-9.
24. Рассолов, М.М. Правовая информатика и управление в сфере предпринимательства / М.М. Рассолов // учеб. пособие. М.: 1996. С. 165-170.
25. Роберт, И.В., Лавина, Т.А. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / И.В. Роберт, Т.А. лавина // М.: 2009. С. 96.
26. Хвыля-Олинтер, А.И. Использование криминалистической характеристики преступлений в автоматизированных информационно-поисковых системах технико-криминалистического назначения: дис. <...> канд. юрид. наук. / А.И. Хвыля-Олинтер М.: 1995. 225 с.
27. Щербинин, А.И., Юрьев, В.П. Опыт разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных информационно-поисковых систем по учету автотранспортных средств в ГАИ. / А.И. Щербинин, В.П. Юрьев // Пособие. М.: изд- во ВНИИ БД МВД СССР. 1978. 71 С.
28. Эджубов, Л.Г. Использование некоторых методов и средств кибернетики в дактилоскопии. Дис. <...> канд. юрид. наук. / Л.Г. Эджубов М.: 1962. 274 С
29. Шляхов, А.Р., Эджубов, Л.Г. Современное состояние и некоторые проблемы использования кибернетики в праве / А.Р. Шляхов, Л.Г. Эджубов // Советское государство и право. 1965. № 6. С. 83–92
30. Юсупов, С.Н. Информационно-поисковый язык по законодательству: автореф. дис. <...> канд. юрид. наук. / С.Н. Юсупов. М.: 1974. 20 С.
31. Bundesministerium der Justiz (Hrsg.). Das Juristische Informationssystem. Analyse, Planung, Vorschläge. Karlsruhe: Verlag C. F.

Müller, 1972. (in German).

32. Eldridge W.B. The American Bar Foundation project. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 6, no. 3, 1965, pp. 129–131.
33. Griffo C., Almeida J.P.A., Guizzardi G. A pattern for the representation of legal relations in a legal core ontology. In Legal Knowledge and Information Systems (JURIX'2016), Amsterdam, IOS Press, 2016, pp. 191–194.
34. Hafner C.D. Representation of knowledge in a legal information retrieval system. In Proc. of the 3rd Annual ACM Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR'80), 1981, pp. 139–153.
35. Hoppenfeld E.C. Law Research Service/Inc. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 7, no. 1, 1966, pp. 46–52.
36. Kühmstedt, P. C. Munkelt M. Heinze C. Bräuer-Burchardt G. Notni : 3D формы измерения с фазовой корреляции на основе проекционных полос. 2015. – 178 с.
37. Lawford H. QUIC/LAW: Project of Queens' University. In Automated Law Research: A Collection of Presentations Delivered at the 1st National Conference on Automated Law Research. Chicago: ABA, 1973, pp. 67–93.
38. Loevinger L. Jurimetrics. The next step forward. Minnesota Law Review, vol. 33, no. 5, 1949, pp. 455–493.
39. Mehl L. Automation in the legal world: From the machine processing of legal information to the «law machine». In Mechanization of Thought Processes: Proc. of a Symposium Held at the National Physical Laboratory: National Physical Laboratory Symposium № 10, London: H. M. Stationery Office, 1959, vol. II, pp. 758–759.
40. Melton J.S. The «semantic coded abstract» approach. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 3, no. 1, 1962, pp. 48–54.
41. Morgan R.T. The «point of law» approach. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 3, no. 1, 1962, pp. 44–48.
42. Niblett G.B.F., Price N.H. Mechanized searching of acts of

Parliament. Information Storage and Retrieval, vol. 6, no. 3, 1970, pp. 289–297.

43. Rubin J.S. LEXIS has made computer-assisted legal research in the United States a practical reality. Law and Computer Technology, vol. 7, no. 2, 1974, pp. 34–50.

РАЗДЕЛ III ПОСТАНОВЛЕНИЯ ВЫСШИХ СУДЕБНЫХ ИНСТАНЦИЙ И МАТЕРИАЛЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

1. Бюллетень Следственного управления МВД СССР / Проверка работы следственных подразделений органов внутренних дел по применению научно-технических средств и методических рекомендаций в следственной практике М.: 1976. № 21. С. 63-72.

2. Приговор Калининского районного суда г. Челябинска № 1-648/2016 от 25 октября 2016 г. по делу № 1-648/2016 [Электронный ресурс]: Судебные и нормативные акты РФ. – Режим доступа: <http://sudact.ru> (дата обращения 05.06.2020)

3. Предупреждение преступности и уголовное правосудие. Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности. Вена, 2020.

РАЗДЕЛ IV ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Марат Ахметжанов на пресс-конференции в СЦК: Генпрокуратура разработала систему электронных уголовных дел [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://news.mail.ru/society/30790875/> (дата обращения 10.06.2018)

2. Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок: Закупка №0173100012514000411 // URL: <http://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea44/view/common-info.html?regNumber=0173100012514000411> (дата обращения 25.05.2018 г.)

3. Официальный сайт Интерпола // URL:

<https://www.interpol.int> (дата обращения 20.03.2021 г.)

4. Перед нами стоит задача провести в МВД техническую революцию // URL: http://www.mvd.ru/mvd/structure/unit/object/publications/show_8506 (дата обращения 02.03.2021.)

5. Портал правовой статистики // URL: <http://crimestat.ru> (дата обращения 24.05.2018.)

6. Система для полицейских: что представляет собой ИСОД МВД России // URL: https://www.cnews.ru/articles/2018-03-23_sistema_dlya_politsejskih_chno_predstavlyaet_soboj_isod_mvd_rossii

7. Цензура в Китае: Золотой щит, или «Великий китайский файрвол». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://enterchina.ru/blog/cenzura-v-kitae-zolotoy-schit-ilivelikiy-kitayskiy-fayrvol/> (дата обращения: 02.03.2021).

8. Центр анализа стратегий и технологий // URL: <http://cast.ru/about/>

9. NCIC. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.fbi.gov/services/cjis/ncic> (дата обращения 02.03.2021.).

10. Stockfish. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://stockfishchess.org/> (дата обращения: 02.03.2021).

11. Tapper C.F. British experience in legal information retrieval. MULL: Modern Uses of Logic in Law, vol. 5, no. 4, 1964, pp. 127–134