**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**«АКАДЕМИЯ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

**РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»**

Кафедра информационного права

факультета криминальной милиции

РЕФЕРАТ

По учебной дисциплине «Основы информационных технологий»

на тему: «Информационные технологии в правоохранительной деятельности. Состояние, роль и перспективы развития.»

**Выполнил**

Преподаватель кафедры информационного права ФКМ

майор милиции

Мезяк Вадим Юрьевич

Минск 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ОГЛАВЛЕНИЕ 2](#_Toc161747730)

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc161747731)

[РАЗДЕЛ 1 Информационные технологии в правоохранительной деятельности 5](#_Toc161747732)

[РАЗДЕЛ 2 Направления развития информационных технологий для деятельности правоохранительных органов 16](#_Toc161747733)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 21](#_Toc161747734)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 22](#_Toc161747735)

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях, с увеличением технологических возможностей и последовательным развитием процессов цифровизации в различных аспектах общественной жизни, возникает нарастающая необходимость в автоматизации операций в правоохранительной сфере и принятии управленческих решений. Решение этой проблемы может быть достигнуто через использование современных информационных программных моделей, обеспечивающих более эффективное функционирование системы правопорядка и управления в данной области.

В свете значительного увеличения числа правонарушений, совершаемых с применением информационных технологий, возникает нарастающая необходимость в исследовании применения подобных технологий сотрудниками правоохранительных органов. Этот рост обусловлен значительным увеличением киберпреступлений в структуре общественной преступности. Например, в Республике Беларусь доля киберпреступлений в общей структуре преступности в 2018 году составила 5,7% (4741 преступление), в 2019 году – 12% (10 359 преступлений), а в 2020 году – 26,8% (25 575 преступлений). По результатам 2023 года было зафиксировано 18 321 преступление данной категории, в том числе 1856 относящихся к категории тяжких и особо тяжких преступлений.

Исследования, посвященные внедрению цифровых технологий в работу государственных и правоохранительных структур, а также анализу применения электронных средств в правоохранительной деятельности, проводились в разное время рядом ученых, таких как А. А. Алексеев, В. В. Андращук, Ж. М. Анисимова, А. Н. Балашов, Н. Г. Ефремов, М. А. Воскобитова, А. С. Овчинский, Г. А. Серорв, В. П. Скобелев, В. Н. Ясенев, а также другими исследователями.

Данное исследование рассматривает общественные отношения, формирующиеся в контексте информатизации операций правоохранительных органов, обеспечения информационной безопасности и противодействия киберпреступлениям.

Исследование охватывает нормативные акты Республики Беларусь, методические указания, практические и научные разработки, направленные на содействие цифровизации операций правоохранительных органов и противодействие противоправным действиям, осуществляемым с применением информационных преступлений.

Цель данного исследования заключается в анализе текущего состояния, значимости и перспектив развития информатизации в сфере правоохранительной деятельности. Для достижения данной цели предполагается решение следующих задач:

1. Изучение этапов эволюции цифровизации в операциях правоохранительных органов.

2. Анализ законодательства и текущего состояния информационных технологий в правоохранительной сфере, а также оценка их применения в целях предупреждения, пресечения и разоблачения противоправных действий, осуществляемых с использованием компьютерной безопасности или цифровых технологий.

3. Рассмотрение перспектив развития и потенциала современных информационных технологий для применения в деятельности правоохранительных органов.

РАЗДЕЛ 1  
Информационные технологии в правоохранительной деятельности

Последние десятилетия свидетельствуют о резком прогрессе в развитии информационных и телекоммуникационных технологий, охватывающем практически все области экономики, науки и государственного управления. Этот процесс направлен на цифровизацию и автоматизацию рабочих процессов. Деятельность правоохранительных органов не остается в стороне от этой тенденции, так как успешное выполнение их задач по противодействию преступлениям, поддержанию правопорядка и защите прав и законных интересов граждан и государства тесно связано с процессом цифровизации.

В послании белорусскому народу и Национальному собрании Республики Беларусь еще в 2017 г. Глава государства А.Г.Лукашенко заявил: «Все, что реализуется в сфере высоких технологий в мире, должно найти применение в Беларуси: искусственный интеллект, дополненная реальность, беспилотные автомобили, технология блокчейн, цифровые валюты» [7].

Сформированная государственная стратегия в Республике Беларусь всегда придавала особое внимание цифровизации экономических процессов и административных процедур, что содействовало успешному внедрению современных технологических разработок в различные сферы деятельности, включая правоохранительные органы. В стране активно стимулировалось создание новых программных продуктов, а на законодательном уровне были устранены все препятствия для их практического применения.

Следует отметить, что некоторые методы и ученые не предвидели успешного применения современных инструментов в работе правоохранительных органов и судебных систем.

Например, В. П. Скобелев подверг критическому анализу такой элемент системы «электронного правосудия», как допрос с использованием видеоконференцсвязи. По его мнению, использование видеоконференцсвязи при производстве допросов не получит широкого распространения из-за небольших размеров территории нашей страны, роста расходов на техническое обеспечение видеоконференцсвязи, наличия пробелов в методическом обеспечении и риска ущемления процессуальных прав. Указанные объективные сложности влияют на расширение данной практики, однако предоставление следователю права использовать технологические новации в ходе работы по уголовному делу более предпочтительно, чем лишение специалиста такой возможности [14, с. 48].

Однако, прошедшее время показало, что цифровизация процессов положительно сказалась на эффективности правоохранительной деятельности и не оказала негативного влияния на защиту прав и законных интересов участников сотрудников правоохранительных органов в рамках процессуальной деятельности. В середине XX века в структурах Министерства внутренних дел СССР были внедрены первые электронно-вычислительные машины, которые быстро распространились на промышленность, государственное управление и научные сферы.

С начала 1980-х годов началось широкомасштабное производство персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ), и уже во второй половине 1980-х годов они стали достаточно распространенными в советских семьях, хотя, главным образом, приобретались для использования детьми (например, модели "Искра", "БК", "Байт"). В правоохранительной сфере компьютеры в первую очередь внедрялись в информационно-аналитических и экспертных подразделениях.

До середины 1990-х годов сотрудники Министерства внутренних дел, Комитета государственной безопасности и прокуратуры Республики Беларусь практически не прибегали к использованию персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ). Однако уже в 1980-х годах информатика стала обязательным предметом в учебных заведениях, включая советские школы, средние специальные и высшие учебные заведения, где также появились компьютерные классы. Несмотря на недостаточное количество ПЭВМ как в домашнем окружении, так и на рабочих местах, молодые сотрудники уже обладали соответствующими навыками, а некоторые продвинутые руководители видели потенциал использования компьютеров в правоохранительной деятельности. Выгоды от применения компьютерной техники становились очевидными. Несмотря на сложную финансовую обстановку, многие руководители правоохранительных органов осознавали важность обеспечения своих подразделений компьютерной техникой и решали эту задачу разнообразными способами: передавали бывшие в употреблении ПЭВМ из экспертных и бухгалтерских подразделений в следственные подразделения, принимали решения о передаче бывших в употреблении компьютеров на безвозмездной основе в банки и другие коммерческие организации.

Почти все принтеры представляли собой матричные устройства с невысокой скоростью печати страниц (от нескольких минут до 20 секунд). Для хранения и передачи данных широко применялись дискеты, емкость которых вначале составляла 1,2 и 3,8 мегабайт.

Тем не менее, в то время компьютеры применялись преимущественно в качестве улучшенных устройств для печати с функцией хранения данных. Основной операционной системой была DOS с установленной файловой оболочкой Norton Commander. Среди наиболее распространенных текстовых редакторов можно упомянуть Lux и Lexicon, которые предоставляли ограниченные возможности по форматированию текста.

К 1999 году менее половины сотрудников правоохранительных органов использовали персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ), причем одна машина (приобретенная за личные средства, с помощью спонсоров или редко за счет бюджетных средств правоохранительных органов или прокуратуры) приходилась на 2 или 3 работающих сотрудника.

К тому времени во всем мире широко распространялась операционная система Windows и связанные с ней офисные приложения, такие как Word и Excel. К моменту десятилетия существования данной операционной системы была выпущена известная "Windows 95", которая также была приобретена или установлена нелегально в ряде организаций Беларуси и у частных владельцев компьютеров. Однако существующий на тот момент персональный, бюджетный и спонсорский компьютерный парк (с процессорами 286, 386 и даже 486) не мог обеспечить полноценную поддержку данной операционной системы.

Существенные изменения произошли с учреждением в 1999 году Следственного комитета при Министерстве внутренних дел Республики Беларусь. Уже в 2000 году, вскоре после создания нового ведомства, в следственные подразделения были введены новые компьютеры Pentium с операционной системой Windows 98, программными приложениями Word и Excel, а также некоторыми мультимедийными программами (Windows Media Player) и браузером Internet Explorer.

К моменту ликвидации Следственного комитета при МВД в 2004 году, каждый следователь почти владел персональным электронно-вычислительным устройством (ПЭВМ), однако основные навыки использования ограничивались знаниями программы Microsoft Word и программами для воспроизведения мультимедийного контента. В экспертно-криминалистических и информационно-аналитических подразделениях наблюдался значительный прогресс в разработке и использовании собственного и привлеченного программного обеспечения. В это время многие преступления раскрывались с использованием системы "Дактомат" и различных компьютерных баз данных, которые постоянно совершенствовались в ИЦ МВД и его подразделениях.

В 2000-е годы в Республике Беларусь наблюдался значительный рост числа пользователей сети Интернет. Территориальные органы внутренних дел и Комитета государственной безопасности развернули локальные сети, к которым были подключены персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ) различных сотрудников, что способствовало активному обмену файлами. Объемы передаваемой информации значительно увеличились. Для хранения данных стали использовать компакт-диски (CD, DVD) и съемные носители информации, такие как флеш-накопители.

Экспертные подразделения были оснащены цифровыми фотоаппаратами и видеокамерами, что требовало от сотрудников освоения дополнительных навыков работы с мультимедийными файлами, включая их сохранение и передачу (фотографии, видеозаписи).

Дополнительно, для развития компьютерных технологий в правоохранительной системе важным фактором стало принятие Закона Республики Беларусь от 09.01.2006 года «О единой государственной системе регистрации и учета правонарушений», согласно которому МВД возложилась ответственность за ведение баз данных правонарушений и правонарушителей. Параллельно создавались единые внутренние сети в системах государственных органов (включая органы прокуратуры, МВД, КГБ, службы финансовых расследований) с внутренними веб-ресурсами для доступа к базам данных. Помимо ЕГБДП, появились информационные системы «Паспорт», «ГАИ», «Беркут» и другие базы данных..

Именно в последнее десятилетие поменялся вектор информационного оснащения правоохранительных органов от приобретения компьютерной техники к финансированию создания или приобретению программных продуктов, которые позволили упростить технологические процессы в правоохранительной деятельности и выявить, зафиксировать и проанализировать цифровые следы, которые оставляют правонарушители. Кроме того, особенно после событий 2020 года, существенно изменилось отношение к обеспечению цифровой безопасности, сохранению электронной информации, в работе сотрудников правоохранительных органов, что повлияло на создание и оснащение в системе правоохранительных органов подразделений по кибербезопасности.

Основная роль в цифровизации правоохранительных органов на настоящем этапе заключается в решении задач по оперативному, качественному и эффективному обнаружению следов, изобличении преступников, расследования уголовных дел в электронном формате [9, с.97].

*Информационная система* – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств. Информационные технологии в ОРД ОВД активно применяются при создании и использовании автоматизированных информационных систем (АИС) (автоматизированных баз данных) оперативно-розыскного назначения. Создание и использование АИС оперативно-розыскного назначения обусловлены сложностью системы уголовной регистрации, разнообразием объектов, попадающих в сферу оперативно-розыскной и процессуальной деятельности ОВД, необходимостью повышения управленческих и оперативных возможностей подразделений криминальной полиции ОВД. Целями применения АИС в ОРД ОВД являются обеспечение оперативного сотрудника информацией высокого качества и возможность оперативного пополнения этой информации в ходе ОРД.

В качестве примера, в Республике Беларусь используются следующие АИС, которые используются в оперативно-розыскной деятельности:

* АИС «Взаимодействие» Министерства юстиции Республики Беларусь;
* АИС «Разрешения на специальное водопользование»;
* Единый реестр охотников;
* АИС «Белтехосмотр»;
* АИС «Государственный страховой регистр»;
* ЕАИС таможенных органов Республики Беларусь;
* Реестр движимого имущества, обремененного залогом;
* Единый портал финансового рынка для предоставления информации о финансовом рынке неограниченному кругу лиц;
* АИС «ГАИ» по категориям запрашиваемой информации: водительское удостоверение; регистрация транспортных средств; нарушения правил дорожного движения; лишение права управления транспортными средствами.
* АИС «Паспорт» - сведения о паспортных данных физических лиц.
* АИС ЕГДП - Единый государственный банк данных о правонарушениях: подсистемы поиска по физическим лицам и преступлениям в полном объеме
* Банк данных розыскной информации органов внутренних дел, включая сведения о межгосударственном розыске, предоставляемые Министерством внутренних дел Российской Федерации.
* База данных разыскиваемых механических транспортных средств, утерянных и похищенных регистрационных знаков.
* АИПС ФР-оповещение.
* Единая книга регистрации заявлений и сообщений о преступлениях.

Информация из автоматизированных банков данных, владельцами которых являются другие государственные органы и иные организации, доступная в ИС МВД. К последним можно отнести следующие ИС: «Транспортные накладные БЖД», «Акты о захоронении», «Спецреестр юридических лиц», АИС «Пассажиропоток», «Фонд соцзащиты населения Республики Беларусь», «Единый государственный регистр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (соглашение с Министерством юстиции Республики Беларусь), «Единый государственный регистр недвижимого имущества и сделок с ним» (на основании договора с ГУП «Национальное кадастровое агентство»).

**2. Использование автоматизированного рабочего места (АРМ) оперативного сотрудника.**

Как описывает В.Н.Омелин и А.В.Квитко, АРМ представляет собой профессионально ориентированную малую компьютерную систему, предназначенную для автоматизации работ конкретного специалиста. Система АРМ позволяет децентрализовать обработку информации, т.е. обеспечить возможность обработки данных на профессиональном языке оперативного сотрудника. Назначение АРМ определяется специальным программным обеспечением. При его разработке должны учитываться потребности конкретного пользователя при решении определенных задач. Кроме того, большое внимание следует уделять программному интерфейсу, заданию оптимальных параметров режимов диалога пользователя и ЭВМ: они должны быть простыми и доступными в практической деятельности. АРМ предоставляет оперативному сотруднику множество преимуществ в осуществлении его профессиональной деятельности.

По нашему мнению, в системе МВД направление использования АРМ в служебной деятельности оперативного сотрудника не раскрыто в полной мере и в настоящее время реализуется подразделениями ДООРД МВД Республики Беларусь.

**3. Использование информационно-рекомендующих систем (ИРС) по раскрытию преступлений.**

Важной стороной информационного обеспечения деятельности оперативного сотрудника является организация помощи по формированию оперативно-тактических решений на основе анализа имеющейся информации. Очень часто молодые оперативные сотрудники не владеют достаточным опытом выявления и раскрытия сложных многоэпизодных преступлений, и в этом им могут оказать помощь информационно-рекомендующие системы (ИРС), способные накапливать опыт и генерировать новые знания.

**4. Применение компьютерных технологий при производстве отдельных оперативно-розыскных мероприятий (ОРМ);**

Например, проведение ОРМ – «контроль в сетях электросвязи» – осуществляется с использованием определенных программ, которые имеет гриф ограничения доступа и не может рассматриваться в данной работе. При этом можно отразит, что эта система в автоматическом режиме обеспечивает возможность записи и контроля сведений, передаваемых и принимаемых сотрудниками в процессе оказания любых услуг электросвязи, в том числе Интернета.

**5. Осуществление ОРМ в информационной сфере (Интернете);**

Открытость и глобальность Интернета создают огромные потенциальные возможности, которые необходимо полнее осознать, чтобы активнее использовать новые информационные технологии в целях выявления и раскрытия совершаемых в стране преступлений. Всемирная компьютерная сеть впитала в себя все новые информационные технологии, стала их проводником, уже давно зарекомендовав себя как удобнейший способ быстрой связи и глобального поиска нужной информации. Основная цель использования Интернета при выявлении и раскрытии преступлений – поиск и передача из Сети необходимой оперативно значимой информации в целях ее последующей аналитической обработки. В указанном аспекте все многообразие информации, циркулирующей в Интернете, отдельными авторами предложено разделить на две основные группы:

а) информация, отражающая те или иные стороны механизма преступления, которая может выступать в качестве доказательств по делу;

б) информация, с помощью которой следователь, оперативный сотрудник могут ориентироваться в событиях, фактах, явлениях, так или иначе связанных как с расследуемым преступлением, так и с процессом расследования.

Стоит отметить, что выделить какую-то группу программ, которые обеспечивают качественный поиск информации в сети Интернет нет потому, что постоянно появляются новые программы, которые под открывают новые возможности для анализа данных и поиска информации в сети Интернет. Как направление поиска информации в открытых источника в сети Интернет является OSINT. На тему OSINTa написано большое количество работ и это направление постоянно развивается. Можно отразить телеграмм-каналы, которые специализируются на теме OSINTa: «Интернет-Розыск | OSINT | Киберрасследования», «OSINT | Форензика», «OSINT Беларусь» и другие. В указанных каналах содержится большое количество разнообразной информации по рассматриваемой тематике.

**6. Применение экономико-математических методов с использованием электронно-вычислительной техники.**

На современном этапе, на фоне роста объема различной информации, правоохранительные органы сталкиваются с вызовами, требующими эффективного анализа данных, как цифровых, так и текстовых, связанных с преступлениями для более оперативного и эффективного осуществления своих задач. Именно здесь возникает необходимость в использовании передовых методов обработки и анализа информации для выявления закономерностей, высокоточного прогнозирования и оперативного реагирования на угрозы общественной безопасности. Разработка специализируемого программного обеспечения по анализу данных, требует существенных затрат (временных, финансовых и других). Для решения некоторых затруднений можно рассмотреть уже имеющие свободно распространяемые решения. В этом контексте применение передовых методов машинного обучения, включая инновационная библиотека машинного обучения – CatBoost (Categorical Boosting), выходит на передний план как инструмент, способный значительно улучшить аналитические возможности в служебной деятельности. CatBoost, как и другие библиотеки машинного обучения, находит широкое применение в различных областях и индустриях: финансы и банковское дело, маркетинг и реклама, медицина и биоинформатика, интернет-платформы и электронная коммерция. В настоящее время правоохранительные органы обладают различными не связанными между собой базами данных, хранящие множество информации из различных источников в разных форматах, которые не всегда имеется возможность подвергнуть анализу. Так, например, нет возможности подвергнуть анализу системным образом сведения о личности или характеристике преступников, описания места происшествия и иных сведений, между которыми сложно провести какие-либо взаимосвязи для установления неочевидных закономерностей, при этом CatBoost обладает необходимыми возможностями в анализе указанной информации. Направление использования CatBoost в анализе данных только начинает развиваться и не имеет практических примеров его использования в правоохранительной системе Республики Беларусь.

**7. Приобщение к делам оперативного учета информации, хранящейся на магнитных носителях.**

**8. Применение цифровых методов фиксации оперативно значимой аудио- и видеоинформации**;

Технологии, которые используются в п. 7 и 8 имеет гриф ограничения доступа и не могут рассматриваться в данной работе.

В изученных работах различных авторов не были отражены информационные технологии по направлению справочно-правовых систем (далее по тексту - СПС), а именно с учетом правоприменительного характера деятельности ОВД, сотрудники работают СПС такими как ИПС НЦПИ «ЭТАЛОН», «КонсультантПлюс Беларусь», «ilex», содержащих актуальную законодательную и аналитическую информацию, необходимых для выполнения возложенных по службе задач. Также стоит упомянуть, что благодаря внедрению в деятельность ОВД системы межведомственного электронного документооборота «система Дело» сотрудники ведомства имеют возможность в онлайн режиме отправлять и получать необходимую корреспонденцию из государственных органов и организаций.

По анализу изученных источников по вопросу использования информационных технологий в ОРД заключается в применении оперативным сотрудником различных учетов, баз данных, ресурсов, размещенные в сети «Интернет». Многими авторами расписывается необходимость использования информационных технологий в работе оперативного сотрудника при решении задач ОРД, указывается об наличии эффективности использования компьютерных технологий в оперативно-розыскной деятельности, при этом все мнения авторов носят декларативный характер и не приводится описание классификаций направлений применения информационных технологий в оперативно-розыскной деятельности, не описываются программные продукты, которые можно использовать для эффективного решения задач ОРД оперативными сотрудниками. Для отражения данного вопроса мной, на основании своего опыта работы в оперативном подразделении, составлена классификация направлений применения компьютерных технологий, с описание программных, свободно-распространяемых, продуктов для решения задач ОРД. Так, при осуществлении оперативно-розыскной деятельности, следует использовать информационные технологии для:

* Для получения информации о противоправной деятельности лица;
* Для документирования преступной деятельности;
* Для проведения анализа массивов данных для получения оперативно-значимой информации;
* Для визуализации проанализированных сведений для проведения умозрительного анализа;
* Для предоставления в соответствующие органы, полученной информации.

Исходя из описанного алгоритма, нами была составлена классификация применения компьютерных программ в оперативно-розыскной деятельности. Стоит отметить, что описанные программные продукты будут повторяться в нескольких направлениях, что связано универсальностью рассматриваемых приложений, а умение использование которых, зависит от навыков оперативного сотрудника.

* Программы общего пользования (универсальные программы).
* Учеты, информационные ресурсы и системы.
* Визуализация данных.
* Обработка больших массивов данных.
* Формирование баз данных.
* Аналитическая деятельность с использованием систем бизнес аналитики.
* Для работы в сети «Интернет».
* Снятия информации с различных накопителей информации.
* Шифрования (кодирования) данных.
* Система принятия решений.

***Программы общего пользования (универсальные программы)*** — это офисные программы, которые используются для работы текстовыми файлами, построения таблиц, визуализации простых данных и прочих тривиальных задач. Примерами таких программ офисного пакета приложений MS Office: Word, Excel, Visio и другие. Указанные программы необходимы для описания процессов осуществления оперативно-розыскной деятельности.

***Учеты, информационные системы, информационные ресурсы***. Осуществление ведения различных учетов в системе МВД реализуется в течение всего периода существования нашего правоохранительного органа. Первоначально учеты оперативной информации и интересуемых велись в письменном виде, в последующем применялась система перфорированных карточек и только потом ведение различных учетом было перенесено в электронный вид. Как описывалось выше, учет информационных систем и информационных ресурсов, в Республике Беларусь, осуществляется в рамках проекта ГП «Центр цифрового развития»: Государственный регистр информационных ресурсов и информационных систем. На примерах информационных систем я не буду останавливаться, так как они уже были описаны выше. При использовании учетов и информационных ресурсов не используется специального программного обеспечения, при этом специально разработанная оболочка и доступ через интернет браузер, обеспечивает работу со соответствующей базой данных.

***Визуализация данных***. Визуализация данных имеет большое значение при проведении анализа имеющихся сведений, а также при предоставлении сведений в иные органы. Стоит разграничить визуализацию на: визуализация блок-схем (текстовые данные, временные промежутки и прочее), визуализацию цифровых данных. Простейшей программой для визуализации блок-схем является MS Word, но этот тривиальный инструмент не отвечает современным реалиям жизни оперативного сотрудника. Также для визуализации блок-схем применяется программа Visio, которая чуть совершеннее чем MS Word и настроена под последующую визуализацию на бумажный носитель. Уже более совершенными продуктами визуализации данных является Xmind, iThoughtsX. С использование этих программ можно визуализировать как сложные схемы преступной деятельности, так как различные бизнес-процессы. Также имеется программный продукт от компании IBM – i2, которая может успешно применяться для построения схем преступной деятельности, также имеется поддержка работы с электронными таблицами для визуализации размещенных в них данных. В программе i2 имеется возможности построения временных шкал с отражением на них необходимых данных и прочее. Для визуализации цифровых данных в системе МВД используется в основном MS Excel в виде диаграмм, графиков и прочего. Реже используются программы Tableau, Maltego, так как имеет платный режим использования, а также существует вероятность направления анализируемых данных на сервера программы, находящиеся на территории не дружественных стран по отношении к Республике Беларусь. Также программой для анализа цифровых данных в системе МВД применяется IBM i2, которая может как анализировать банковские транзакции, телефонные соединения интересуемых лиц и прочее, но и визуализировать полученные сведения.

***Обработка больших массивов данных***. Для проведения анализа данных в системе МВД используется две программы MS Excel, IBM i2. MS Excel имеет возможность самостоятельно создавать электронные таблицы, открывать электронные таблицы других пользователей, также имеется возможность в импорте данных из иных источников. Исходя из своего опыта работы, с использование MS Excel осуществляется 98% работы с данными и только 2% работы по анализу данных, принимает на себя IBM i2. При достаточной квалификации оперативного работника в работе с MS Excel, IBM i2 по анализу данных, решение задач ОРД переходит на более высокий уровень.

***Формирование баз данных***. Работа в данном направлении построена в основном на использовании программы MS Access, при этом сотрудники используют электронные таблицы MS Excel для решения в краткосрочном периоде задачи по формированные баз данных для решения задач ОРД.

***Аналитическая деятельность с использованием систем бизнес-аналитики***. Системы бизнес-аналитики в редких случаях используются в работе оперативных подразделений, так как требуют определенных навыков в работе с ними, при этом их использование позволит решить множество задач, так как работа таких программ построена работе по анализу электронных таблиц в различных аналитических сценариях. На территории СНГ распространение получила система Power BI от компании Microsoft, при этом имеется отечественная разработка фирмы ООО «Центр банковских технологий» - «Рост», но работа указанной системы направлена для аналитики сведений о деятельности субъекта хозяйствования.

***Для работы в сети «Интернет»***. В век технологий подразделения криминальной милиции МВД Республик Беларусь используют программы для работы в сети «Интернет». Такими программами могут быть как всеми известные мессенджеры для обмена как текстовыми сообщениями, так и иными данными: Telegram, Viber, Whatsapp. Также используются новостные агрегаты для отслеживания различного контента в сети интернет, для примера программа: Feedly. Программ для работы в сети Интернет огромное количество и использование их зависит только от решаемой задачи ОРД.

***Снятие информации с различных накопителей информации***. Задача таких программ является снятие данных с носителей информации, как машинных накопителей информации, так и с мобильных телефонов и иных носителей. Успешное применение в системе МВД является программа «Мобильный криминалист». Программа является разработкой российской компании «Оксиджен Софтвер» и представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для проведения осмотров мобильных устройств, облачных сервисов, персональных компьютеров и дронов. Комплекс состоит и ряда программных продуктов:

«Мобильный криминалист Детектив»;

«Мобильный криминалист Эксперт»;

«Мобильный криминалист Скаут и Скаут+»;

«Мобильный криминалист Десктоп»..

*Шифрования (кодирования) данных*. Такие программы нужны для кодирование данных при их передаче (в зависимости от сценария использования). Примерами таких программ является: TrueCrypt, VeraCrypt, а также встроенная в Windows 10 – BitLocker.

***Система принятия решений***. Система принятия решений - это компьютерная автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности. Следовательно, для решения задач ОРД, в такой компьютерной системе должны содержаться данные знания о теории и тактике ОРД, которые содержат в себе государственные секреты, что очень затрудняет для развития такого нужно направления деятельности.

РАЗДЕЛ 2  
Направления развития информационных технологий для деятельности правоохранительных органов

Стратегическое значение перестроения процесса правоприменения на «цифровые рельсы» признается на общегосударственном  
уровне путем разработки и обеспечения планомерной реализации  
мероприятий по совершенствованию соответствующих механизмов  
как части широкомасштабной деятельности по реформированию государственного управления, повышения качества жизни граждан,  
снижения административных барьеров и финансовых издержек бюджета и частных лиц [12, с.13].

В Республике Беларусь перспективы развития цифровизации государственного управления и правоохранительной системы, в частности, закреплены на законодательном уроне. Так, Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля  
2021 г. № 66 (в ред. постановлений Совета Министров Республики Беларусь  
от 24.02.2022 № 110, от 18.03.2022 № 143) утверждена Программа «Цифровое развитие Беларуси на 2021-2025 годы». В ней предусматривается выполнение мероприятий по созданию (развитию) современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, внедрению цифровых инноваций в отраслях экономики и технологий «умных городов», а также обеспечению информационной безопасности таких решений. Результаты выполнения данных мероприятий будут непосредственно способствовать достижению на национальном уровне Целей устойчивого развития на период до 2030 года, содержащихся в резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 25 сентября 2015 г. № 70/1 «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Программой предписано создание новых и модернизация действующих программных комплексов всех правоохранительных органов и предусмотрено финансирование для этих целей.

На сегодняшний день темпы развития информационных технологий обуславливают необходимость не просто использовать новшества, а в целом пересмотреть сформировавшуюся практику представления и получения оперативной информации, переоценить подходы к осуществлению всей оперативно-розыскной деятельности.

Ниже я опишу в каких направлениях можно развиваться в системе МВД для эффективного решения задач ОРД.

*Формирование единой секретной сети передачи данных между ОВД и подразделениями МВД.*

Вопрос формирования единой автоматизированной секретной сети передачи данных для накопления, систематизации оперативного опыта выявления и раскрытия преступлений является дискуссионным как в правовой доктрине, так и среди правоприменителей.

Внедрение единой автоматизированной информационной системы требует существование стабильной и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, которое может гарантировать высокоскоростную передачу, обработку и хранение информации в больших объемах, работу безопасных линий связи и центров обработки данных, разработку и внедрение дорогого программного обеспечения [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с. 79].

Сегодня результаты оперативно-розыскной деятельности предоставляются на бумажных носителях и единой автоматизированной информационной системы для субъектов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, не существует. Такое положение обусловлено также секретностью материалов и информации.

Считаю, что для ускорения процесса обмена оперативно-значимыми новшествами, оперативной информацией следует организовать закрытую сеть МВД Республики Беларусь по обмену новшествами, обмена тактикой и методикой проведения оперативно-розыскных мероприятий.

В рамках организации секретной сети передачи данных возможно создание программ *систем принятия решений.*

Очень часто молодые оперативные сотрудники не владеют достаточным опытом выявления и раскрытия сложных много эпизодных преступлений, и в этом им могут оказать помощь информационно-рекомендующие системы или системы принятия решений, способные накапливать опыт и генерировать новые знания.

По мнению Н.С. Юмашева и И.К. Юмашевой, при создании данных систем рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1) Рациональности. Системы должны содержать необходимую и достаточную информацию для решения задач, стоящих перед оперативными работниками при раскрытии того или иного вида преступлений;

2) Перспективности. Системы должны быть построены таким образом, чтобы без кардинального пересмотра структуры их можно было дополнять новыми сведениями;

3) Обоснованности. Системы должны базироваться на материалах обобщения практики, науки и соответствовать закону;

4) Доступности. Системы должны быть наглядны, удобны в эксплуатации и не требовать от пользователя специальной компьютерной подготовки;

5) Защищенности. Системы должны иметь защиту от несанкционированного доступа к информации, содержащейся в них;

6) Стандартизации программных продуктов. В системах должна быть предусмотрена возможность совместного использования данных и их обмена.

Создание таких систем позволит накапливать передовой опыт оперативных подразделений, хранить, анализировать имеющиеся сведения, группировать их и использовать для эффективного решения задач ОРД.

Среди наиболее актуальных направлений совершенствования информационных технологий в правоохранительной деятельности на современном этапе можно также выделить внедрение технологии «*Big data*». Информационная методика «Big data» заключается в обработке гигантских и постоянно нарастающих массивов данных и получении воспринимаемых человеком результатов (например, GPS-сигналы от автомобилей, информация о транзакциях банков и др.), что открывает большие возможности для ее применения в разных областях правоохранительной деятельности. Выше была описана возможность использования методов машинного обучения, включая инновационная библиотека машинного обучения – CatBoost (Categorical Boosting).

Также требует внедрение технологии «*Deep learning*». Глубокие нейронные сети – это один из самых популярных подходов к созданию различных систем искусственного интеллекта в настоящее время. Успешность их применения обусловлена тем, что сеть автоматически выделяет из множества данных важные признаки, необходимые для решения задачи. Данная возможность актуальна для совершенствования правоохранительной деятельности.

В рамках развития этих направлений будет проще развивать так называемую систему оперативных учетов, состоящую из множества самых разнообразных баз и банков данных, каждый из которых имеет свое назначение и структуру накапливаемых данных. Это могут быть: персональные учеты; реестры предприятий и автотранспорта; информационные массивы оперативных сводок о происшествиях; агентурные сообщения; решения арбитражных судов и судов общей юрисдикции; образцы ДНК и отпечатков пальцев; образцы аудио- и видео-контента; данные радио- перехвата; данные о финансовых транзакциях и сделках; разнообразный контент предоставляемый средствами массовой информации (СМИ) и средствами массовой коммуникации (СМК) (сообщения в твиттере, блогосфера, социальные сети, форумы и т.д.); топографические карты и поэтажные планы зданий и т.д.

В оперативных подразделений ОВД давно назрела необходимость введения штатной должности аналитика, которому будет вменено осуществление информационно-аналитического обеспечения деятельности оперативного подразделения. Задача такого сотрудника будет заключаться в том, чтобы из всех этих разрозненных сведений отобрать такие фрагменты, которые сложились бы в согласованное цельное описание интересующего объекта, субъекта или события. Нередко на составление подобного «пазла» могут уходить не только месяцы, но и годы аналитической работы. Даже сейчас, когда появились автоматизированные компьютерные системы, способные сводить воедино разрозненные клочки информации, ими, по-прежнему, крайне сложно обрабатывать различные типы данных.

Эту весьма трудоемкую задачу, по обработке огромных информационных массивов с плохо сопоставимыми данными, можно существенно облегчить, используя специальные программные комплексы. Данное программное обеспечение способно быстро, в режиме параллельной обработки осуществлять поиск по всем доступным ему базам и банкам данных и выявлять там связанные друг с другом фрагменты информации. После чего программа собирает все найденное в едином отчете, сгенерированном в виде, удобном для дальнейшей его обработки человеком-аналитиком.

Несколько упрощая суть подхода, можно сказать, что в основу подобных программных комплексов заложена идея не только автоматизации обработки данных, но и интеллектуального синтеза, где объединены методы анализа, опирающиеся на аппроксимированную модель мышления человека, и мощный алгоритмический «движок», способный сканировать одновременно несколько баз данных на очень тонком уровне гранулирования. «Движок» способен брать информацию из гигантских баз данных и позволяет пользователям «нарезать слои» и просматривать результаты просеивания практически бесконечным числом способов.

Как уже говорилось выше, основная проблема в информационно-аналитической работе, как отечественных, так и зарубежных спецслужб и правоохранительных органов состоит в том, что они имеют тысячи самых различных баз данных, единый глобальный поиск по которым невозможен, как из-за гигантских объемов накопленных данных, так и разных форматов их представления.

Спасение тут только одно — специализированное программное обеспечение, которое может комбинировать содержимое различных баз, выделять связанные фрагменты и генерировать из них обобщенные отчеты, позволяющие как «пазл» из этих разрозненных атомарных фактов сложить общую картину.

В качестве примера создания подобной программной платформы для комплексного анализа данных, позволяющей импортировать структурированные данные (базы данных, электронные таблицы) и неструктурированные (тексты, презентации, изображения) для их дальнейшего анализа с привлечением всех доступных средств: теории графов, теории множеств, классической статистики и др., можно привести программный продукт американской компании Palantir Technologies. Конкуртентами Palantir Technologies выступают- Raytheon, Lockheed Martin, Northrop Grumman и IBM.

Также дальнейшем направлением развития подготовки аналитики и разработки программного обеспечения по аналитике больших массивов данных является создание автоматизированного рабочего места оперативного сотрудника с условным названием «Аналитик» (далее по тексту - АРМ «Аналитик»). Данное рабочее место будет представлять собой профессионально ориентированную малую компьютерную систему, предназначенную для автоматизации работ конкретного аналитика. Система АРМ позволяет децентрализовать обработку информации, т.е. обеспечить возможность обработки данных на профессиональном языке оперативного сотрудника.

С использованием АРМ оперативного сотрудника возможна эффективная реализация доступа к компьютерным справочным правовым системам, позволяющим пользоваться центральным банком данных правовой информации.

Назначение АРМ определяется специальным программным обеспечением. При его разработке должны учитываться потребности конкретного пользователя при решении определенных задач. Кроме того, большое внимание следует уделять программному интерфейсу, заданию оптимальных параметров режимов диалога пользователя и ЭВМ: они должны быть простыми и доступными в практической деятельности.

АРМ предоставляет оперативному сотруднику множество преимуществ в осуществлении его профессиональной деятельности. Так, существенно сокращая временные затраты на поиск необходимой информации, полностью исключая (или же значительно минимизируя) ошибки, допускаемые при применении действующего законодательства в ходе ОРД, АРМ оптимизирует работу оперативного сотрудника в целом, повышает ее качество и тем самым способствует выработке и принятию своевременных, обоснованных и наиболее рациональных решений в ОРД.

В работе МВД Российской Федерации примеры таких АРМ уже введены в действие. Так например в последние годы сотрудниками ФГКУ «ВНИИ МВД России» разработаны АРМ, функционирующие в режиме автономного рабочего места «АРМ-158» (по информационно-аналитическому обеспечению борьбы с кражами чужого имущества), «Розыскник» (версия 1), а также АРМ сетевого варианта с системой удаленного доступа «Розыскник» (версия 2).

Резюмируя все вышеизложенное, стоит отметить, что не представляется возможным эффективно внедрять новые технологии в оперативно-розыскную деятельность без должного научного исследования. Важно решить ряд проблем относительно аналитики, информационной безопасности и режима секретности.

Однако, сложно оценить перспективы использования таких технологий, т.к. реализация данного проекта требует финансовые затраты и организационные ресурсы. Тем не менее, возможно предусмотреть решение ряда проблем за счет системы государственно-частного партнерства, по аналогии с сферой социального развития. Централизованное оборудование каждого оперативного подразделения программно-аппаратными комплексами должно предусматривать абсолютную инвентаризацию действующих разрозненных программ и баз данных, важно определить их совместимость и интегрировать в единую систему.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Республике Беларусь осуществляется системный подход к проблеме информатизации правоохранительной деятельности. Проведенное исследование позволяет заключить, что в стране существует необходимый набор нормативно-правовых актов, регулирующих процессы цифровизации и обеспечения информационной безопасности в правоохранительной системе.

Однако для эффективного осуществления правоохранительной деятельности необходимы специализированные программные комплексы, использующие технологии искусственного интеллекта. Существующая система баз данных правоохранительных органов требует усовершенствования с целью унификации, интеграции и перехода к электронным форматам уголовных и административных процессов.

Необходимо регулярно организовывать программы повышения квалификации для сотрудников правоохранительных органов, с тем чтобы обеспечить их умениями и навыками в области современных технологий и цифровых ресурсов. Одновременно следует провести дифференциацию компетенций между сотрудниками с юридическим образованием и теми, кто обладает специализированным техническим образованием в этой сфере. Это позволит оптимизировать использование ресурсов и повысить эффективность применения современных цифровых инструментов в целях борьбы с преступностью и поддержания правопорядка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Уголовный процессуальный кодекс Республики Беларусь, 9 июля 1999 г., № 275-З // ЭталонБеларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Дата доступа: 23.01.2024

2. О единой государственной системе регистрации и учета правонарушений. Закон Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 9 января 2006 г., № 94-З: принят Палатой представителей 2 декабря 2005г.: одобр. Советом Респ. 21 декабря 2005 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 06.01.2021 г.// ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь/Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Дата доступа: 22.01.2024

3. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь, 9 ноября 2010 г., № 575 // ЭталонБеларусь [Электронный ресурс] / Нац. цент правовой информ. Респ. Беларусь – Дата доступа: 23.01.2024.

4. О кибербезопасности: Указ Президента Республики Беларусь, 4 февраля 2023 г., № 40 // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Дата доступа: 22.01.2024

5. О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь: Постановление Совета Безопасности Республики Беларусь, 18 марта 2019 г., №1 // Эталон Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. цент правовой информ. Респ. Беларусь – Дата доступа: 23.01.2024.

6. Об утверждении программы «Цифровое развитие Беларуси на 2021-2025 годы»: Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 (в ред. постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 24.02.2022 № 110, от 18.03.2022 № 143) //// Эталон Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. цент правовой информ. Респ. Беларусь – Дата доступа: 23.01.2024.

7. Послание Президента Республики белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь, 21 апреля 2017 г. - Режим доступа: <https://president>./.by/ru/events/ezhegodnoe-poslanie-k-orusskomu-narodu-i-natsionalnomu-iraniiu-16059. - Дата доступа: 22.04.2023.

8. Анисимова, Ж.М. Информационные технологии в правоведенье: учебное пособие /Ж.М. Анисимова. – Минск: БИП, 2021 – 137с. Воскобитова, Л.А. Уголовное судопроизводство и современные технологии: проблемы совместимости // Науки криминального цикла – 2019. – №5 – С.96-99

9. Воскобитова, Л.А. Уголовное судопроизводство и современные технологии: проблемы совместимости // Науки криминального цикла – 2019. – №5 – С.96-99

10. Мотолько, А.Ф. Актуальность информационно-аналитических систем обеспечения служебной деятельности подразделений Следственного комитета Республики Беларусь/ А.Ф. Мотолько// Совершенствование следственной деятельности в условиях информатизации: сборник материалов / Следств. ком. Респ. Беларусь; редкол.: С. Я. Аземша (гл. ред.). – Минск : Редакция журнала «Промышленно-торговое право, 2018. – 213 с.

11. Овчинский, А.С. Правоохранительные инфотехнологии /А.С.Овчинский – М:Норма, 2015 – 144 с.

12. Пашенцев, Д.А. – Цифровизация правоприменения: поиск новых решений: монография / под ред. Д.А Пашенцева – М. Инфотропик Медиа, 2022 – 144 с.

13. Савицкая, О.В. Правовое обеспечение информационной деятельности: курс лекций для студентов специальности 1-26 03 01 «Управление информационными ресурсами» / О.В. Савицкая, Ж.Ч. Коновалова. – Гомель: учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2012. – 260 с.

14. Скобелев, В.П. Видеоконференцсвязь в гражданском процессе: о проблемах и перспективах использования / В. Скобелев // Юстиция Беларуси. – 2016. – № 9 (174). – С. 46–55

15. Филин, С. А. Информационная безопасность: учебное пособие / С. А. Филин. – М.: Альфа-Пресс, 2006. – 412 с.