

обеспечение ЭЦП обращается к службе штампов времени. При этом сохраняется конфиденциальность, так как служба не видит содержимого документа.

Обладая познаниями в данной сфере, злоумышленники могут предпринимать попытки анонимизации и противодействия правоохранительным органам, а также использовать уязвимости мессенджеров, поддерживающих сквозное шифрование с использованием Signal Protocol и XMPP (например, WhatsApp или Viber) для несанкционированного получения доступа к информации. В то же время использование программного обеспечения, обеспечивающее защиту информации методами полного шифрования, существенно затрудняет процесс сбора данных для их использования в качестве доказательств.

При производстве следственных действий могут быть использованы технические средства и способы обнаружения, фиксации и изъятия следов и вещественных доказательств преступления. На текущий момент внедрение дистанционных методов получения компьютерной информации путем доступа к устройствам памяти, установленным на компьютере, является наиболее перспективным.

Представляется целесообразным использовать возможности, предоставленные Законом Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. № 307-3 «Об оперативно-розыскной деятельности» для получения и исследования зашифрованной информации, имеющей юридическое значение, а также технологическое совершенствование арсенала специальных средств, применяемых оперативными сотрудниками. С учетом активного развития информационно-коммуникационных технологий, их использования в преступных целях, представляется актуальным при проведении криминалистических исследований рассматривать возможность удаленного получения и анализа зашифрованной информации, а также последующего использования результатов ее исследования в уголовном процессе.

УДК 343.985.8

*В.Ю. Мезяк*

### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИМИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА В БОРЬБЕ С ПРЕСТУПНОСТЬЮ**

Приоритетным направлением служебной деятельности оперативных подразделений органов внутренних дел (ОВД) является выявление, предупреждение и пресечение преступлений. Ключевой состав-

ляющей в этой деятельности является «криминальный анализ», который представляет собой деятельность по выяснению и пониманию сущности отношений между криминальными и другими данными, потенциально значимыми для ОВД. Целью криминального анализа является поиск оперативно значимой информации в многочисленном потоке данных, а также использование в борьбе с преступностью.

Научные основы криминального анализа были впервые сформулированы в работе Д. Кеннеди-Коллар «Руководство для детективов», подготовленным в целях оказания помощи в совершенствовании навыков у представителей правоохранительных органов. Автором были представлены и обоснованы следующие типы криминального анализа: криминалистическая картография (Crime Mapping); административный и операционный анализ (Administrative and Operational Analysis); стратегический криминальный анализ (Strategic Crime Analysis); разведывательный анализ (Intelligence Analysis); уголовно-следственный анализ (Criminal Investigative Analysis); географическое профилирование (Geographic Profiling); тактический анализ преступлений (Tactical Crime Analysis).

По мнению автора, под криминальной картографией следует понимать создание визуального представления о характеристике места преступления (нанесение на карту, выполненную в цифровом виде, информации о географическом расположении места происшествия в целях анализа влияния на причины противоправных деяний, окружающей обстановки). Сущность административного анализа заключается в визуализации статистических данных о совершенных преступлениях в определенных местах. Стратегический анализ был представлен аналитической обработкой криминалистической информации, содержащейся в базах данных, для установления моделей деятельности правоохранительных органов и их оценки. Уголовно-следственный анализ предусматривает создание профиля неустановленного преступника для его идентификации либо сужения круга лиц, которые могли быть причастны к совершению преступления. Под географическим профилированием понимается оказание помощи правоохранительным органам в идентификации подозреваемых или сужения круга таких лиц, путем анализа сведений о месте совершения преступления.

С учетом приведенной классификации проводимую в настоящее время информационно-аналитическую работу оперативных подразделений ОВД в определенной степени можно соотносить с криминальным анализом. Вместе с тем нужно отметить, что работа в данном направлении зависит от профессиональных интеллектуальных аналитических качеств оперативного сотрудника в выделении необходимой информации из больших массивов данных, направленных на выявление пре-

ступной деятельности. Криминальный анализ применим при выявлении наркопреступлений, киберпреступлений, коррупционных преступлений, различных хищений и осуществляется на основании сведений, полученных из различных массивов данных (результаты проведенных оперативно-розыскных мероприятий, сведения о телефонных и иных соединениях, информация о перемещении лиц, сведения о движении денежных средств по банковским счетам, сведения Фонда социальной защиты населения и т. п.). Конечной целью криминального анализа является установление признаков противоправной деятельности лиц, представляющих оперативный интерес, их родственных и деловых связях, о связях с иными объектами, перемещениях лиц, хозяйственной деятельности, а также роли каждого внутри определенной системы.

Сегодня ни одно оперативное подразделение ОВД не обходится без аналитической составляющей в деятельности по борьбе с преступностью. Однако конкретные методики по анализу больших массивов данных, полученных из различных источников для выявления признаков преступлений, требуют постоянного совершенствования, а работа в этом направлении в основном базируется на трудоемкой ручной обработке данных с применением своих «специфических» методов анализа, которые в отдельных случаях не имеют системного характера. Применение несистемных методов работы не только затрудняет работу оперативных сотрудников по анализу информации, но и предопределяет их неполноту и фрагментарность. Трудоемкость сбора и анализа информации может вынудить оперативного сотрудника «идти на компромисс», уменьшая объем исходных данных в ущерб качеству исследования, что не позволяет в полной мере говорить о наличии полноценной системы анализа.

Аналитическая деятельность начинается, как правило, с постановки задачи или выявления проблемы для анализа. Затем осуществляется сбор и анализ информации, относящейся к конкретной тематике. Объектами анализа в первую очередь являются различные противоправные деяния и связанные с ними криминально активные лица. Кроме того, объектами криминального анализа могут быть социальные и экономические процессы, влияющие на оперативную обстановку в рассматриваемой области.

Проведение криминального анализа осуществляется по схеме: «Сбор данных» – «Формирование таблиц» – «Обработка и анализ» – «Выводы и принятие решения». При этом современное распространение информационных технологий меняет парадигму анализа данных, которая должна выглядеть таким образом: «Подключение к массивам данных» – «Структурирование информации и создание баз данных» – «Создание информационной модели обработки и анализа данных, анализ» – «Выводы и принятие решения». Соответственно, для того, чтобы разобраться в этих изменениях, стоит рассмотреть такое направле-

ние информационных технологий, как аналитические системы, предназначенные для интеллектуального анализа данных.

Аналитические системы, как инструменты анализа, сегодня активно применяются в различных сферах, активнее всего в бизнес-аналитике, и позволяют анализировать данные на наличие закономерностей. Наиболее популярными аналитическими системами в настоящее время являются: Microsoft Power BI, OLAP-куб, MS Excel Power Query, Pyramid Analytics, SaaS, Datanet, SAP Lumira, а также отечественные разработки, например, ОАО «Центр банковских технологий» продукт – «Рост-универсальные отчеты».

Комплекс приложений Power BI является системой для анализа и представления информации, которая доступна в том числе в MS Excel и позволяет анализировать большие объемы информации, точнее больше десятка миллионов строк и визуализировать данные.

Аналитическая система Power BI состоит из трех надстроек: Power Query (PQ) – для получения данных, Power Pivot – для связи и анализа данных, Power View – для визуализации, которые повышают удобство бизнес-анализа данных, упрощая их обнаружение, доступ, совместное использование. Для географической визуализации есть Power Maps, она используется реже. PQ является технологией подключения к данным, которая позволяет эффективно, в режиме реального времени, проводить анализ данных с учетом их изменчивости.

Использование PQ оперативным сотрудником открывает возможность в работе с данными, размещенными в разных источниках. Это могут быть базы данных (SQL Server, Access, Oracle, IBM DB2, MySQL, PostgreSQL etc), веб-сайты (публичные источники данных и корпоративные репозитории данных (встроена поддержка ETL)), файлы Excel (Excel, CSV, XML, текст или папка с метаданными и ссылками), из ряда других источников SharePoint List, OData feed, Active Directory, Facebook etc и др. В сочетании с Power BI PQ объединяет описанные данные из нескольких источников и создает взаимосвязанные массивы данных, позволяющие эти данные эффективно обрабатывать и делать различные вычисления. Кроме того, с использованием PQ имеется возможность анализировать данные, часто требующие выполнения ряда подготовительных действий, в частности фильтрация, сортировка, удаление ненужных сведений, разделение или создание таблиц.

Таким образом, использование аналитических систем в деятельности оперативных подразделений криминальной милиции Республики Беларусь является актуальным и перспективным направлением. Кроме того, деятельность оперативного сотрудника при проведении анализа больших массивов данных можно рассматривать не только как аналитическую работу, но и как целевой сбор и осмысление информации – ее предметное толкование и интерпретацию, нахождение в ней рацию-

нального, позволяющего формулировать предложения, имеющие профессиональную полезность.

Безусловно, криминальный анализ может эффективно дополнить классическую работу по получению информации оперативным путем с целью изобличения преступников. Использование в повседневной работе оперативным сотрудником аналитических систем может решить большое количество задач по анализу данных, что в определенной степени влияет на профессиональные качества оперативных сотрудников в выявлении латентной составляющей конкретных преступлений, а именно: факторов, тенденции, закономерностей, противоречий и т. д.

УДК 34.047

*А.А. Мельник*

### ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ «НОВЫХ МЕДИА» В БЕЛОРУССКОМ СЕГМЕНТЕ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

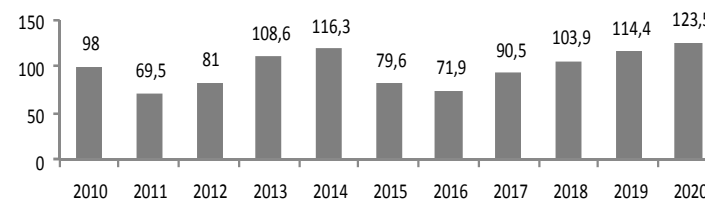
Современное общество характеризуется динамичным развитием масс-медиа, в которых с появлением сети Интернет происходит значительная трансформация. СМИ «печатной эры» мутируют в «новые медиа», продолжая работу в формате веб-сайтов. Социальные средства массовой коммуникации – форумы и блоги, соцсети и мессенджеры, видеохостинги и блогеры, а также множество других видов и форм интернет-ресурсов – создают контент прямо в процессе обмена им, с возможностью участия в этом создании каждого человека.

В 2022 г. Беларусь находилась на 58-м месте в рейтинге ООН готовности государств к электронному правительству, что свидетельствует о сохранении динамичного развития и цифровизации белорусского общества и сферы медиакоммуникации в целом. По данным агентства We age Social на 2022 г., из 9,44 млн жителей нашей страны интернетом пользуются 8,03 млн (85,1 %), что на 3 % больше, чем год назад. За последние десять лет количество интернет-пользователей в Беларуси выросло в два раза, а в 2012 г. их было всего 3,73 млн.

Одной из национальных особенностей Беларуси является высокая доля трафика со стационарных устройств – 57 %, хотя за последние два года она снизилась на 30 %. Мобильный трафик составил 42,04 % и за анализируемый период прибавил 13 %. При этом мобильный трафик заметно изменился – доля устройств Apple продолжает прибавлять в стране, и теперь 22,09 % интернет-потока дают мессенджеры этого бренда, и только 77,54 % составляют устройства, использующие операционную систему Android.

Социальными сетями пользуются 4,35 млн белорусов (46,1 % населения). В 2021 г. эта цифра была меньше – 3,9 млн, или 41 %. Таким образом, за предыдущий год количество пользователей соцсетей увеличилось на 0,45 млн, или 11 %, и, по оценке специалистов, темпы дальнейшего роста будут оставаться высокими.

### Развитие рекламного рынка Беларуси. Объем медиаинвестиций, млн \$



### Динамика расходов на интернет-рекламу в Беларуси, в млн \$

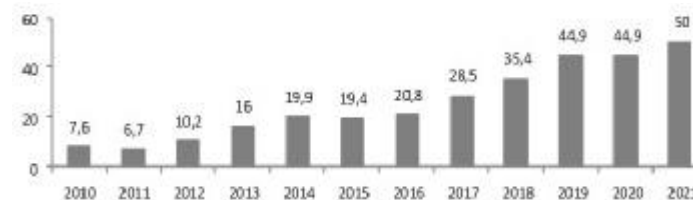


Рис. 1

Активную динамику роста демонстрирует рынок интернет-рекламы в Беларуси, в том числе электронных СМИ и новых медиа (рис. 1). Учитывая специфику аудитории и новые формы взаимодействия в социальных сообществах, значительная роль уделяется особенностям подачи, обработки и интерпретации информации. Анализ динамики рекламного рынка в белорусском сегменте сети Интернет свидетельствует о наличии определенных закономерностей.

Фактически «новые медиа» как элемент интернет-среды представляют важную функцию во всех сферах жизнедеятельности, в том числе и общественно-политической. Так, в период избирательной кампании 2020 г. «новые медиа», в числе которых мессенджер Telegram, играли значительную роль в реализации деструктивного информационного воздействия на органы власти и управления.