

УДК 343.98

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ В РАССЛЕДОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Вербилева А. С.¹

студентка,

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, Россия*

Медведева П. Н.¹

студентка,

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Россия*

Аннотация

Представленная статья направлена на исследование вопросов, связанных с использованием современных методов анализа больших данных в расследовании экономических преступлений. Авторами определяется понятие и назначение технологии больших данных, ее возможности; выделяется классификация методов анализа больших данных, подлежащих интеграции в правоохранительную деятельность; описываются существующие направления такого анализа в деятельности отдельных исполнительных органов государственной власти Российской Федерации. В заключении определяются дальнейшие перспективы внедрения технологии больших данных и соответствующих аналитических методов в практику расследования экономических преступлений.

¹ Научный руководитель – Гриневич К. В., ассистент кафедры судебной экспертизы и криминалистики, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия
Scientific supervisor - Grinevich K.V. assistant of the Department of Forensic Expertise and Criminalistics, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Ключевые слова: расследование преступлений, цифровизация, цифровые технологии, большие данные, методы анализа.

***MODERN METHODS OF BIG DATA ANALYSIS IN THE INVESTIGATION
OF ECONOMIC CRIMES***

Verbileva A. S.

student,

Belgorod State National Research University,

Belgorod, Russia

Medvedeva P. N.

student,

Belgorod State National Research University

Belgorod, Russia

Abstract

The presented article is aimed at researching issues related to the use of modern methods of big data analysis in the investigation of economic crimes. The authors define the concept and purpose of big data technology and its capabilities; identify the classification of big data analysis methods to be integrated into law enforcement activities; describe the existing areas of such analysis in the activities of individual executive bodies of state power of the Russian Federation. In conclusion, further prospects for the introduction of big data technology and related analytical methods into the practice of investigating economic crimes are determined.

Keywords: crime investigation, digitalization, digital technologies, big data, and analysis methods.

Современные цифровые технологии затронули каждого человека, стали неотъемлемой частью жизни и оказывают влияние абсолютно на все сферы

человеческой деятельности. Одним из видов социальной деятельности, характеризующимися исключительной сложностью, является процесс раскрытия, расследования и предупреждения преступлений, связанный с получением и обработкой очень большого количества разнообразной информации. В последние годы объемы информации увеличились настолько, что обрабатывать их с помощью традиционных программ или аппаратных средств стало весьма затруднительно или невозможно. Социальные сети, мобильные приложения, информация о геолокации, интернет-ресурсы, сигналы от датчиков «интернета вещей», информация о транзакциях, сведения о клиентах – все это формирует значительные объемы неструктурированной информации, которая может быть использована в криминалистических целях. Поэтому в качестве важнейшего технологического тренда, способного в перспективе кардинально изменить процесс поиска, анализа и использования криминалистически значимой информации в расследовании преступлений, можно рассматривать технологию «больших данных» [4, 3803].

В контексте расследования экономических преступлений понятие «большие данные» охватывает собой широкие массивы цифровой информации, характеризующиеся существенным объемом, разнообразием, высокой скоростью поступления, а также динамичным изменением. В практике расследования к таким данным могут относиться: сведения о финансовых транзакциях; записи бухгалтерского учета; электронные переписки в социальных сетях, мессенджерах или по электронной почте; информация, полученная со смартфонов, ноутбуков, персональных компьютеров и иных мобильных устройств; метаданные, свидетельствующие об активности отдельных субъектов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; сведения, полученные из баз Росфинмониторинга, Федеральной налоговой службы России, Федеральной таможенной службы России и иных государственных органов, а также банковских систем; информация из открытых источников [8, 67].

Значение больших данных для предварительного расследования выражается в возможности автоматизации рутинных процессов, включая анализ информации, а также в выявлении взаимосвязей между участниками преступных схем, определении скрытых потоков финансовых средств и построении вероятностных моделей, указывающих на дальнейшее поведение подозреваемых. Кроме того, рассматриваемая технология и используемые в ней методы позволяют осуществить плавный переход от традиционного реактивного расследования, инициируемого по факту совершения преступного деяния, к проактивному выявлению преступной активности на стадиях его подготовки [6, 18].

Современные методы анализа больших данных в расследовании экономических преступлений представляется возможным подразделить на четыре группы:

1. Статические методы. В данную группу входит корреляционный анализ, кластеризация, методы выявления аномалий и регрессионные модели, которые позволяют своевременно выявить нетипичные (аномальные) финансовые операции, необоснованные изменения в поведении субъектов, наличие взаимосвязей между банковскими счетами и контрагентами. Например, посредством кластерного анализа становится возможным установить, что транзакции были искусственно раздроблены, или имела место реализация круговой схемы вывода денежных средств со счетов [2, 195].

2. Интеллектуальные методы, базирующиеся на машинном обучении. Существующие алгоритмы машинного и глубокого обучения могут быть использованы с целью построение предиктивных моделей. Под последними понимаются системы, прогнозирующие вероятность совершения экономических преступлений. Модели обладают функционалом для обучения на ретроспективных данных правоохранительных, налоговых и иных органов, включая опыт других государств в расследовании преступлений.

3. Анализ сетевых связей и графов. В качестве одного из важнейших инструментов выступает построение графов, позволяющих установить отношения между физическими и юридическими лицами, номерами телефонов, счетами или IP-адресами. При помощи современных алгоритмов поиска сообществ и визуализации создаются условия для выявления «узловых» фигур, к числу которых относятся организаторы преступных схем и их посредники.

4. Обработка естественного языка. Экономические преступления не редко сопровождаются оставлением следов в текстах, например, в электронных переписках, договорах, отчетных и иных документах. Рассматриваемая группа методов позволяет в автоматическом порядке выявить совокупность ключевых понятий, установить взаимосвязи между лицами, а также обнаружить признаки, свидетельствующие о фиктивном характере того или иного документа. Особенно важно применение таких методов при расследовании мошенничеств, совершаемых корпорациями, а также картельных сговоров [5, 31].

Методы анализа больших данных уже активно применяются в правоохранительной деятельности Российской Федерации, а также в профилактике преступности. В частности, Росфинмониторинг применяет метод комплексного анализа больших данных, основывающийся на машинном обучении, с целью постоянного мониторинга и отслеживания финансовых операций и контекста поведения поднадзорных субъектов, что позволяет своевременно выявлять факты финансирования терроризма или легализации незаконных доходов. Федеральная налоговая служба России также использует машинное обучение для того, чтобы выявить цепочки фиктивных контрагентов, созданные для дробления бизнеса. Аналогичные методы применяются для выявления коррупционных преступлений, что обеспечивается за счет автоматизированного сопоставления сведений в государственных реестрах, декларациях о доходах и даже социальных сетях [3, 65].

Несмотря на то, что методы анализа больших данных обладают значительными преимуществами, на текущий момент времени выделяются некоторые существенные проблемы и ограничения, среди которых:

1. Увеличение риска утечки персональных и охраняемых данных. При работе с большими массивами информации нередко создаются временные хранилища и промежуточные выборки, доступ к которым контролируется не всегда идеально. На практике это повышает вероятность несанкционированного доступа, особенно если используются сторонние сервисы или устаревшие инфраструктурные решения.

2. Отсутствие унифицированных федеральных методик [1, 25]. Из-за отсутствия единых стандартов разные ведомства применяют технологии анализа больших данных по-своему, что приводит к расхождениям в подходах и результатах. В итоге одна и та же технология может трактоваться по-разному, что снижает сопоставимость и правовую устойчивость полученной информации.

3. Нехватка квалифицированных кадров. Работа с большими данными требует не только технических навыков, но и понимания специфики расследования экономических преступлений, что существенно сужает круг специалистов. Как нам кажется, этот кадровый разрыв приводит к тому, что даже современные инструменты используются не в полном объеме или применяются формально.

4. Неопределенность процессуального статуса таких доказательств. В уголовном процессе до сих пор нет четких правил, определяющих, каким образом информация, полученная с применением больших данных, должна фиксироваться, проверяться и оцениваться. Это создает риск признания таких данных недопустимыми, особенно когда технология анализа не прозрачна для сторон.

5. Ресурсоемкость интеграции технологий. Внедрение больших данных требует серьезных вложений: от обновления оборудования до обучения

сотрудников и создания защищенных каналов передачи информации. В условиях ограниченных бюджетов это нередко приводит к тому, что проекты буксуют или внедряются фрагментарно, что снижает их реальную эффективность [7, 187].

Подводя итог, можно заключить, что использование современных методов анализа больших данных в расследовании экономических преступлений сегодня рассматривается в качестве одного из ключевых направлений цифровизации правоохранительной деятельности в Российской Федерации. В то же время, несмотря на целую совокупность очевидных и существенных преимуществ таких методов, их внедрение в практику требует реализации системного подхода, предполагающего: нормативное закрепление статуса цифровых доказательств; разработку единых стандартов и методик; подготовку квалифицированных кадров; защиту персональных и иных охраняемых законом данных. В перспективе синтез традиционных и цифровых инструментов может позволить создать такую модель расследования, которая будет основываться на интеллектуальной обработке информации, прозрачности и предсказуемости применения информационных технологий.

Библиографический список:

1. Ахмадуллина, И. И. Использование цифровых технологий для поиска лиц при расследовании преступлений / И.И. Ахмадуллина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 12-3 (51). – С. 23-25.
2. Воробьева, И. Б. Применение больших данных (Big Data) при прогнозировании и расследовании преступлений / И. Б. Воробьева // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2021. – № 3 (140). – С. 195-202.

3. Воронина, И. С. Применение технологий искусственного интеллекта в расследовании уголовных дел органами внутренних дел / И. С. Воронина, Д. В. Теткин // Вестник Рязанского филиала Московского университета МВД России. – 2022. – № 16. – С. 63-66.
4. Кирюхин, А. В. Анализ применения технологии Big Data в области предупреждения и борьбы с преступностью / А. В. Кирюхин // Научный аспект. – 2023. – Т. 30. – № 12. С. 3802-3808.
5. Мухутдинова, Л. М., Использование технологии Big Data в криминалистике / Л. М. Мухутдинова, М. А. Яворский // Актуальные проблемы правоведения. – 2023. – № 1 (77). – С. 30-35.
6. Смушкин, А. Б. Криминалистическое значение технологии «большие данные» (BigData) / А. Б. Смушкин // Проблемы уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы. – 2021. – № 1 (17). – С. 17-19.
7. Тебиев, Р. Р. К вопросу об использовании технологий искусственного интеллекта в уголовном судопроизводстве / Р. Р. Тебиев // Общественная безопасность, законность и правопорядок в III тысячелетии. – 2024. – № 10-1. – С. 186-190.
8. Трифонова, К. В. Применение технологии больших данных (Big Data) при принятии решений / К. В. Трифонова // Охрана, безопасность, связь. – 2025. – № 10-3. – С. 65-69.

Оригинальность 77%