

Научная статья

УДК 343.8

Применение информационных технологий в постпенальных стратегиях противодействия преступности

МАРИНА АНАТОЛЬЕВНА КАЛУЖИНА

доктор юридических наук, доцент профессор кафедры криминалистики и правовой информатики федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет», ведущий научный сотрудник отдела изучения отечественного и зарубежного опыта, истории уголовно-исполнительной системы, сравнительного анализа пенитенциарного законодательства Федерального казенного учреждения «Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний», Москва, Россия, kaluzhina.marishka@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4603-4129>

АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА ЛИЗВИНСКАЯ

магистрант кафедры криминалистики и правовой информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия, lizvinskayana@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8042-2315>

Аннотация. В статье на основе анализа международного законодательства в сфере ресоциализации освободившихся лиц из пенитенциарных учреждений (тюрем) рассматриваются возможности цифровой реабилитации в постпенитенциарной практике противодействия противоправному поведению данной категории лиц. Содержание программы цифровой реабилитации включает в себя наблюдение за действиями лиц в целях их адаптации к новым условиям жизни, стимулирование правопослушному поведению. В цифровую эпоху внимания заслуживают цифровые трансформации, выразившиеся в частности, в использовании информационных технологий каждым индивидом. В связи с этим доводом цифровое научное познание дает основания полагать возможным осуществлять комплекс обеспечительных мер для решения специальных задач посредством компьютерных и телефонных технологий. Особого внимания заслуживают цифровые следы. Благодаря агрегации цифровых следов появляется возможность отследить действия освобожденного лица, находящегося под надзором в рамках условно-досрочного освобождения или испытательного срока с помощью специальных программ, что может способствовать сокращению рецидива и акселерации их социальной адаптации. Целью научной статьи является рассмотрение эффективности применения программ цифровой реабилитации с помощью применения информационных технологий в зарубежных странах в постпенальных стратегиях противодействия рецидивов. Авторы приходят к выводу, что применение данных технологий позволит повысить эффективность работы правоохранительных органов, в частности, улучшить качество контроля и надзора за поведением лиц, освободившихся из мест лишения свободы. На основе определения форм и методов цифровой реабилитации и выбранного вида цифрового следа появляется возможность оказать постпенитенциарную помощь таким лицам без эмоционального воздействия на них.

Ключевые слова: криминалистика, цифровая реабилитация, цифровой след,

социальная адаптация.

5.1.4. Уголовно-правовые науки.

Для цитирования: Калужина М. А., Лизвинская А. В. Применение информационных технологий в постпенальных стратегиях противодействия преступности // *Lex criminalis scientiarum: сетевой научно-практический журнал «Уголовно-правовые науки»*. 2024. Том 1. № 2 (2). С. 104-110.

Original article

The use of information technology in post-penal strategies to counter crime

MARINA A. KALUZHINA

Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Criminalistics and Legal Informatics, Federal State Educational Institution of Higher Education "Kuban State University", Leading Researcher of the Department for the Study of Domestic and Foreign Experience, History of the Penitentiary System, Comparative Analysis of Penitentiary Legislation, Federal State Institution "Research Institute of the Federal Penitentiary Service", Moscow, Russia, kaluzhina.marishka@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-460>

ANASTASIA V. LIZVINSKAYA

Master's student, Department of Criminalistics and Legal Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University", Krasnodar, Russia, lizvinskayana@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8042-2315>

Abstract. The article considers the conducted research on determining the directions and system of measures of state influence on the processes that ensure the reform of the penitentiary system of the Russian Federation, to improve the effectiveness of the implementation of the main objectives of criminal punishment, primarily related to the deprivation of liberty of convicts. On the basis of the analysis of the legal material of the XVI - XXI centuries, the peculiarities of the development of the goals of criminal punishment are revealed, which is reflected in the organizational basis of the activities of bodies and institutions of the penitentiary system in the field of execution of penalties associated with deprivation of liberty. Considerable attention in the work is paid to the analysis of historical experience in the organization of the execution of punishments related to the isolation of the convicted person from society, which made it possible to identify the measures that throughout all historical periods were in the focus of attention of the legislator.

Keywords: forensics, digital rehabilitation, digital footprint, social adaptation.

5.1.4. Criminal legal sciences.

For citation: Kaluzhina M.A., Lizvinskaya A.V. The use of information technology in post-penal strategies to counter crime. *Lex criminalis scientiarum: network scientific and practical journal "Criminal legal sciences"*, 2024, vol. 1, no. 1 (1), pp. 104-110.

Дорожная карта ООН реабилитации лиц, освобождающихся из пенитенциарных учреждений (тюрем) гласит: ... предоставление программ реабилитации в тюрьмах, которые способствуют готовности и способности заключенных вести законопослушный и самостоятельный образ жизни после освобождения, имеет решающее значение для предупреждения совершения новых преступлений, обеспечения общественной безопасности – конечной цели любого приговора к тюремному заключению. Что же представляет собой феномен цифровой реабилитации лиц, освобождающихся из пенитенциарных учреждений (тюрем) на сегодняшний день?

Во-первых, цифровая реабилитация в тюрьмах – это предоставление услуг и поддержки выходящим из тюрьмы с тем, чтобы они в дальнейшем могли вести полноценный правопослушный образ жизни на свободе. Во-вторых, такой подход предполагает доступ и обретение профессиональных и жизненных навыков через образование, включая профессиональную подготовку, а также устранение таких причин совершения уголовных правонарушений как злоупотребление алкоголем и наркотиками или склонность к насильственным действиям. Использование цифровых технологий способно усилить желаемый эффект [5, с. 23]. В-третьих, это «основанный на сильных сторонах» способ реабилитации, суть которого, помочь людям, отбывающим уголовное наказание в тюрьме принять более полноценный и социально интегрированный образ жизни – лучший способ безопасности общества». В этой связи уголовно-исполнительная политика развитых зарубежных государств предполагает формирование государственной повестки цифровой реабилитации этой категории лиц с участием представителей гражданского общества.

Формы и методы реализации обуславливаются спецификой имеющих к ним прямое отношение «обслуживающих» механизмов реабилитационных услуг или поддержки лиц, участвующих в реабилитационных программах. В то же время освобождение предполагает нахождение освобожденного лица под постоянным надзором в рамках условно-досрочного освобождения или испытательного срока, и по мнению специалистов, еще больше усложняет процесс возвращения в общество. В зарубежных странах разработано множество мобильных приложений для обеспечения мониторинга и поддержки людей, находящихся на условно-досрочном освобождении или испытательном сроке. Прикладные программы объединяют множество функций в одном приложении, доступном с планшета или мобильного телефона. Функционал в первую очередь предназначен для мониторинга соответствия правопослушному поведению и поддержки работы сотрудников по надзору, а также для реабилитации освободившихся лиц и оказания помощи по возвращению в общество.

Как известно, в современном информационном обществе цифровые следы имеют важную роль в связи с тем, что каждый человек – пользователь сети Интернет использует информационные сети минимум раз в день. Цифровой след представляет собой совокупность информации о деятельности пользователя в сети Интернет. Данная информация помогает при идентификации индивида при использовании электронных устройств.

Цифровые следы делятся на две категории – активные и пассивные. Активные цифровые следы оставляются пользователями осознанно и могут быть обнаружены путем использования специализированных программ. Пассивные следы оставляются человеком случайным образом, т.е. могут быть обнаружены путем специального поиска.

Цифровые следы могут повысить качество надзора рассматриваемой категории лиц. Кроме того, цифровые следы могут быть полезны при установлении фактов инкриминируемого деяния. Однако результаты анализа применения указанных технологий в пенитенциарной практике зарубежных стран позволяют отметить неоднозначность содержания исследуемого феномена. Научная область формирования цифрового профиля осужденного, равно как частных цифровых технологий, разрабатываемых под конкретные задачи ресоциализации, анализируются многими авторами, на предмет соответствия международному и национальному законодательству, гарантий прав человека, охраны и защиты персональных

данных. При расследовании преступлений, связанных с установлением цифрового следа специалистами обозначен ряд проблем: проблема конфиденциальности данных пользователя сети Интернет, а также достоверности и надежности полученной информации, а также правовое регулирование использования цифровых следов в расследовании преступлений. Можно сделать промежуточный вывод, что использование цифровых следов может повысить эффективность ресоциализации, при этом нужно уделять внимание ряду обозначенных проблем.

Научная дисциплина, известная в области киберкриминалистики как «киберследствие», занимается реализацией технологий и методов для обнаружения и анализа цифровых следов. Такие следы являются результатом компьютерной активности, имеют важное значение, так как содержат определенные данные о событиях или действиях, зафиксированных в цифровой форме, что могло произойти в процессе их создания, обработки, сохранения или передачи. В академическом контексте такие следы еще могут упоминаться как электронные или компьютерные следы, однако более глубокое погружение в этимологию упомянутых терминов выходит за рамки данного исследования и предполагает расширение объема представленной работы [3, с. 10].

Цифровой след представляет собой данные, ассоциируемые с активностью пользователя в сети Интернет и при взаимодействии с разнообразными цифровыми устройствами.

Цифровые следы подразделяются на пассивные и активные типы, каждый из которых имеет свои особенности сбора и применения. Пассивные следы формируются без ведома пользователя, включая, но не ограничиваясь, данные от файлов cookie, IP-адресов и поисковой истории, что часто происходит без его знания или контроля, в результате чего он может даже не подозревать об их существовании. Компании используют такие данные, например, для настройки контекстной рекламы. С другой стороны, активные следы – это информация, которую пользователи оставляют осознанно, включая публикации и комментарии в социальных сетях. Управление и осознание собственного цифрового следа становится крайне значимым в свете возможных рисков, связанных с сбором данных и их профилированием в интернете.

Анализ цифровых следов в киберкриминалистике принимает ключевое значение для выявления киберпреступлений, обеспечивая необходимые доказательства в суде и играя значимую роль в уголовных расследованиях. Осмысление понятия цифровых следов расширяет рамки простой судебно-компьютерной экспертизы, охватывая широкий спектр цифровой активности и ее последствий для конфиденциальности и безопасности. Путем использования поисковых систем для мониторинга и управления своими цифровыми следами возможно усилить свою online безопасность и репутацию.

Таким образом, принцип «киберследствия» подразумевает многоаспектный подход к выявлению и толкованию цифровых следов. Он акцентирует внимание на необходимости цифровой грамотности и превентивных мерах защиты личного присутствия в интернете и конфиденциальности данных. В области киберкриминалистики для определения цифровых следов задействуются разнообразные методы. В контексте нашей проблематики выделим следующие:

1. Сбор цифровых доказательных материалов происходит из разных источников, включая компьютерные системы, мобильные устройства и деятельность в онлайн-пространстве, для последующего анализа с учетом поставленных задач.

2. Процесс анализа данных, включающий изучение дампов оперативной памяти и данных сетевого трафика, направлен на поиск цифровых следов, возникающих в результате компьютерной активности. Они являются значимыми элементами и включают в себя информационные отпечатки результатов функционирования системы.

3. Анализ файлов, единиц данных и приложенной к ним метаданных осуществляется с целью найденных цифровых следов выделения важной информации.

4. Анализ истории заходов и активностей в сети Интернет для мониторинга цифровых следов, оставляемых пользователями в глобальной сети.

Мониторинг разнообразных интернет-приложений, мессенджеров, сервисов почты, а также других онлайн-ресурсов позволяет получить детальные сведения, связанные с цифровыми следами пользователей. Слежение за использованием различных интерактивных инструментов, приложений и сервисов способствует обеспечению контроля над активностью в интернете. Таким образом, систематическое отслеживание использования вышеуказанных ресурсов предоставляет представление о цифровой активности пользовательских аккаунтов.

5. Введение методов визуализации данных позволяет представлять результаты анализа цифровых следов в ясной, понятной форме. Использование различных видов диаграмм и графиков способствует изучению структуры и ключевых свойств цифровых следов, облегчая понимание информации и выделение значимых аспектов правоуполномоченного поведения. Через отображение в форме тепловых карт, возможно обнаружение узоров и связей в данных, обеспечивая доступность и ясность информации. Применение сетевых диаграмм провоцирует идентификацию соединений и взаимодействий между элементами цифрового следа, безусловно, способствуя пониманию структуры данных. Создание интерактивных панелей управления дает пользователям возможность работать с данными: просматривать огромные объемы информации, фильтровать ее и извлекать детали для углубленного анализа.

В научном сегменте киберследствия основную роль играют такие инновационные технологии, как машинное обучение и искусственный интеллект. Эти методы критично важны для обнаружения и анализа цифровых следов, способны поднять эффективность и точность проведения контроля и надзора. Машинное обучение применяется для выявления узоров и закономерностей в данных, что способствует качественному принятию решений на основании полученной информации. Искусственный интеллект же способен к созданию разумных систем, которые могут анализировать, интерпретировать цифровые следы, и в целом улучшить процесс принятия предсказаний и решений [3, с. 5].

В современную эпоху технологического прогресса искусственный интеллект зарекомендовал себя чрезвычайно перспективным направлением. Для выявления цифровых следов применяются разнообразные алгоритмы, относящиеся к области ИИ, включая:

1. Машинное обучение воплотилось в алгоритмах, способных к анализу обширных массивов цифровой информации, осуществляя выявление закономерностей и аномалий.

2. Деревья решений представляют собой технику в области машинного обучения, действующую для анализа и классификации данных. Использование определенных закономерностей данных посредством этих методов способствует принятию обоснованных решений. В анализе цифровых следов, деревья решений могут быть использованы в процессе распознавания активных или пассивных типов данных.

3. Кластеризация – это подход в области машинного обучения, применяемый для того, чтобы данные сгруппировать, исходя из схожести элементов. Алгоритмы кластеризации в сфере анализа цифровых следов облегчают процесс сортировки данных, позволяя объединять их в группы в соответствии с любыми выявленными характеристиками или свойствами, что упрощает дальнейший анализ и интерпретацию полученной информации.

4. В мире программной инженерии термин «паттерн» описывается как повторяемая архитектурная структура, представляющая собой изолированные решения для стандартных задач проектирования; ее применение способствует структурированию кода, делая его гораздо более прозрачным для понимания [2, с. 110]. В то время как сложные цифровые следы можно анализировать с привлечением нейронных сетей для выявления неочевидных закономерностей и аномалий [1, с. 3].

5. Программное обеспечение для анализа цифровых следов направлено на предложе-

ние всестороннего набора инструментов и технологий, что специализированно создано для исследования цифровой информации в контексте расследований, связанных с киберпреступлениями.

К пассивным цифровым следам можно отнести следующие примеры:

Исследование пассивных цифровых следов, накопленных без осведомленности участников в научных электронных библиотеках, осуществляется через алгоритмы искусственного интеллекта, предназначенные для детального анализа истории запросов. Это дает возможность глубже понимать взаимодействие пользователей с ресурсом.

Использование нейронных сетей для мониторинга онлайн-активности направлено на отслеживание и анализ пассивных цифровых следов, включая посещения веб-сайтов и отправки электронных писем, что позволяет идентифицировать и проводить анализ действий пользователей в сети Интернет.

Обработка информационных массивов включает использование методов кластеризации и деревьев решений, направленное на разбиение и классифицирование безвзаимодейственно собранных пассивных цифровых следов. Эти алгоритмы помогают в идентификации особенностей и необычностей в данных.

Примеры применения искусственного интеллекта в поиске активных цифровых следов включают следующие направления:

1. Изучением академических социальных сетей занимается анализ, привлекающий алгоритмы машинного обучения в намерении раскрыть активность цифровых следов пользователями. Эта деятельность охватывает сервисы подобные международным базам данных, публикаций, где целенаправленно осуществляется размещение результатов научных изысканий.

2. Мониторинг стилей жизни на основе искусственного интеллекта позволяет анализировать данные пользователей, обнаруживая расхождения между заявленными расходами и официальным доходом. Это способствует выявлению аномальных цифровых следов в активности пользователей.

3. Применение искусственного интеллекта в анализе цифровых следов из социальных сетей позволяет предсказывать профессиональные склонности людей, основываясь на их активной онлайн-деятельности.

Таким образом, из полученной информации следует вывод о том, что концепция «киберследствия» включает в себя многоаспектный подход к выявлению и анализу цифровых следов, акцентируя на значимости осведомленности в цифровой сфере и внедрении профилактических методик в интернет-пространстве, защиты личных данных и сохранения конфиденциальности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Баранова Е. В., Швецов Г. В. Методы и инструменты для анализа цифрового следа студента при освоении образовательного маршрута // ПНиО. – 2021. – № 2 (50). – С. 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-instrumenty-dlya-analiza-tsifrovogo-sleda-studenta-pri-osvoenii-obrazovatel'nogo-marshruta> (дата обращения: 27.10.2024).
2. Калужина М. А., Пухарева Т. С. Психология оперативно-розыскного противодействия противоправному поведению: монография. – Краснодар, 2023. – 238 с. – ISBN 978-5-8209-2322-7
3. Конев К. А. Использование методов машинного обучения в задачах принятия решений при обеспечении качества в приборостроении // Экономика. Информатика. – 2022. – № 4. – С. 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodov-mashinnogo-obucheniya-v-zadachah-prinyatiya> (дата обращения: 27.10.2024).
4. Семикаленова А. И. Цифровые следы: назначение и производство экспертиз // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. – 2019. – №5 (57). – С. 10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-sledy-naznachenie-i-proizvodstvo-ekspertiz> (дата обращения: 27.10.2024).
5. Социальные и цифровые исследования науки: коллективная монография / Науч. ред. и

сост. А. А. Агамаковой [и др.]. – Изд. 2 испр. – М., 2020. – 282 с. – ISBN 978-5- 6045557-3-6

REFERENCES

1. Baranova E.V., Shvetsov G.V. Methods and tools for analyzing the student's digital footprint when mastering the educational route // PNiO. - 2021. - № 2 (50). - С. 3. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-instrumenty-dlya-analiza-tsifrovogo-sleda-studenta-pri-osvoenii-obrazovatel'nogo-marshruta> (date of access: 27.10.2024).
2. Kaluzhina M.A., Pukhareva T.S. Psychology of operative-search counteraction to unlawful behavior: a monograph. - Krasnodar, 2023. - 238 с. - ISBN 978-5-8209-2322-7
3. Konev, K.A. Use of the machine learning methods in the decision-making tasks at quality assurance in the instrument-making // Economics. Informatics. - 2022. - № 4. - P. 5. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodov-mashinnogo-obucheniya-v-zadachah-prinyatiya> (date of address: 27.10.2024).
4. Semikalenova A.I. Digital traces: appointment and production of expertise // Vestnik of O.E. Kutafin University. - 2019. - № 5 (57). - P. 10. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-sledy-naznachenie-i-proizvodstvo-ekspertiz> (date of address: 27.10.2024).
5. Social and digital studies of science: a collective monograph / Nauch. ed. and co-ed. A.A. Agamakova [and others]. - Ed. 2 revision. - M., 2020. - 282 с. - ISBN 978-5- 6045557-3-6

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

МАРИНА АНАТОЛЬЕВНА КАЛУЖИНА – доктор юридических наук, доцент профессор кафедры криминалистики и правовой информатики федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет», ведущий научный сотрудник отдела изучения отечественного и зарубежного опыта, истории уголовно-исполнительной системы, сравнительного анализа пенитенциарного законодательства Федерального казенного учреждения «Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний», Москва, Россия, kaluzhina.marishka@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4603-4129>

АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА ЛИЗВИНСКАЯ – магистрант кафедры криминалистики и правовой информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия, lizvinskayana@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8042-2315>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

MARINA A. KALUZHINA – Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Criminalistics and Legal Informatics, Federal State Educational Institution of Higher Education "Kuban State University", Leading Researcher of the Department for the Study of Domestic and Foreign Experience, History of the Penitentiary System, Comparative Analysis of Penitentiary Legislation, Federal State Institution "Research Institute of the Federal Penitentiary Service", Moscow, Russia, kaluzhina.marishka@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4603-4129>

ANASTASIA V. LIZVINSKAYA – Master's student, Department of Criminalistics and Legal Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University", Krasnodar, Russia, lizvinskayana@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8042-2315>

Статья поступила 30.10.2024