Следы коммуникации нашли отражение в 96 % изученных нами уголовных дел и, как правило, слабо проявлялись в преступлениях, которые были совершены до 2005 г.

Одним из преступлений, механизм совершения которых не предполагает вербовки и последующей эксплуатации потерпевших, является незаконное помещение в психиатрический стационар. Особенность следообразования данного преступления – необходимость материального отражения состояния мнимого психического расстройства потерпевшего в медицинской документации. В силу этого в медицинской карте психиатрического диспансера, карте амбулаторного (стационарного) больного психиатрической больницы, заключении комиссионного психиатрического исследования (экспертизы) зафиксированы противоречивые данные о наличии психиатрического заболевания у психически здорового потерпевшего [6, с. 185]. Именно эти данные и являются основанием для принятия судебного решения о принудительном помещении человека в психиатрический стационар. Кроме того, в механизме следообразования будут отмечены идеальные следы [7, с. 75], выраженные в сознании медицинских работников и иных лиц, принимавших лицо, помещаемое в медицинский стационар, его перевозивших, общавшихся с ним, и т. п.

Анализируя механизм следообразования рассматриваемых преступлений, следует отметить маскировку виновными своей противоправной деятельности под правомерные действия, которая затрудняет отображение идеальных следов преступной деятельности в сознании очевидцев преступления, не позволяя адекватно оценивать производящие преступниками действия. Так, Ш., имея умысел на похищение П., представился сотрудником органов внутренних дел и предъявил поддельное удостоверение. Под предлогом поездки в райотдел Ш. обманул П., вывел потерпевшую из гостиницы и на автомобиле отвез к месту удержания [8].

Подводя итоги изложенному, отметим, что механизм следообразования исследуемых преступлений обусловлен спецификой механизма их совершения и находит отражение в объектах материальной действительности. Предложенная классификация следов преступлений рассматриваемой группы исходит из корыстной мотивации виновных, которые должны взаимодействовать с потерпевшими, их родственниками или близкими людьми для реализации целей преступлений.

1. Состояние преступности в России за январь – декабрь 2019 г. : стат. сб. / Генерал. прокуратура Рос. Федерации. М., 2020.

2. Астрахан В.И. Обеспечение национальной безопасности как политическая функция современного российского государства // Среднерус. вестн. обществ. наук. 2013. № 3. С. 153–157.

3. Архив Верховного Суда Республики Татарстан. Дело № 2-2/2015.

4. Ищенко Е.П., Колдин В.Я. Типовая информационная модель преступления как основа методики расследования // Правоведение. 2006. № 6. С. 128–144.

5. Ситдикова Г.З., Чаплыгина В.Н. Использование интернет-ресурсов при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ: проблемы обнаружения следов преступления и доказывания // Актуал. проблемы государства и о-ва в обл. обеспечения прав и свобод человека и гражданина. 2018. № 5. С. 151–154.

6. Венев Д.А. Алгоритмизация доследственной проверки незаконной госпитализации в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях // Актуал. проблемы рос. права. 2016. № 2. С. 183–189.

7. Кустов А.М. Современный подход к понятию «механизм преступления» // Криминалистъ. 2010. № 1. С. 72–77.

8. Архив суда Центрального района г. Кемерово. Уголовное дело № 1-44/2014.

УДК 343.98

Т.А. Кетия

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Эффективность выявления, раскрытия и расследования преступлений находится в прямой зависимости от технологического обеспечения поисковой, аналитической, исследовательской и иных видов деятельности. Современные технологии обеспечивают доступ к автоматизации множества процессов с помощью компьютерной техники. Наиболее эффективным способом автоматизации многих программных и компьютерных процессов на сегодняшний день является использование нейронных сетей, позволяющих осуществить поиск, обработку полученных данных, произвести их систематизацию и предложить итоговый результат.

Наиболее известными вариантами применения нейронных сетей являются:

систематизация – распределение данных по заданным параметрам;

прогнозирование – получение информации о возможном развитии событий. Используется в системе «Прогнозирование вероятности арестов и обысков», которая позволяет полиции Сиэтла предсказы-

вать вероятность ареста или обыска во время остановок сотрудников силовых структур;

распознавание – выделение заданных признаков. Самый популярный вариант применения нейронных сетей. Используется в системах видеонаблюдения, чтобы определять положение лица, выделять его, опознавать предметы заданной категории и т. д. Наиболее известный пример применения – система «Безопасный город».

В сентябре 2018 г. городская сеть видеонаблюдения Москвы, состоящая из 170 тыс. камер, была оснащена нейронной сетью от компании NtechLab [1], которая распознает и фиксирует лица прохожих, а затем сравнивает их с данными базы МВД России. За два месяца действия данного проекта с помощью нейросети были пойманы шесть преступников.

Управление МВД России по Рязанской области в марте 2018 г. представило первый в России мобильный биометрический комплекс (МБК), оснащенный технологией распознавания лиц, который был внедрен в работу правоохранительных органов [2]. Сервер, поддерживающий работу данного оборудования, а также рабочее место оператора размещаются в транспортном средстве полиции. Во время массовых мероприятий систему подключают к 10 камерам, установленным на рамках металлодетекторов, и одновременно анализируют видеозапись с каждой из них. Кроме того, МБК оснащен собственной обзорной камерой с оптическим зумом. Система может идентифицировать правонарушителей в режиме реального времени и отправлять на мобильные устройства сотрудников полиции уведомления с фотографией человека и краткой информацией о совершенном им правонарушении. Так, обработка нейронной сетью фотовидеоизображений помогает идентифицировать скрывающихся от правосудия лиц и облегчает поисковые задачи.

Считается, что технологии искусственного интеллекта используются в науке и повседневной жизни недостаточно широко. Однако Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 г. Таким образом, работа по данному направлению ведется не только в частном порядке (создаются самостоятельные проекты, участвуют крупные частные компании), но и активно продвигается на государственном уровне [3].

Зарубежные правоохранительные органы имеют положительный опыт использования нейросетей. Изучая их опыт, можно выделить США, В стране используется нейронная сеть COMPAS компании Northpointe, которая предназначена для прогнозирования возможности совершения

правонарушителем аналогичного правонарушения в будущем. В мае 2016 г. издательство ProPublica опубликовало результаты исследования, в ходе которого тестировалась данная нейросеть на предмет своей эффективности. Было выявлено, что афроамериканцы, проживающие на территории США, больше на 77 % совершают насильственные преступления и на 45 % других видов преступлений, чем представители иных рас [4]. Основной принцип работы нейросети COMPAS заключается в сборе наибольшего количества доступных материалов (местоположение, работа в соцсетях, сведения о судимостях), чтобы на их основе прогнозировать вероятность совершения преступления определенным лицом. По такому же принципу работает нейросеть Palantir, которой в 2013 г. администрацией Нового Орлеана был предоставлен доступ к базе данных Accurint компании LexisNexis, содержащей миллионы архивных и судебных записей, данных водительских удостоверений, адресов, телефонных номеров и данных из социальных сетей. После ввода запроса, например фрагмента номерного знака, адреса, номера телефона, имени или записи в социальных сетях, сотрудник полиции получает информацию, собранную Palantir, и после ее изучения на основании выявленных корреляций устанавливает возможность совершения новых преступлений лицами, ранее привлекавшимися по данному виду преступлений.

В настоящее время лидером в отрасли использования нейросетевых технологий считается Китай. Если в России наиболее совершенные разработки применяются только в столице и ближайших регионах, то в Китае на территории всей страны осуществляют распознавание лиц и взаимодействуют с обширной базой данных около 20 млн камер слежения [5]. Эти камеры также осуществляют контроль за пребыванием лиц в каком-либо месте, за поведением, в том числе противоправным, и состоянием человека. Поэтому правоохранительные органы получают очень быстро различную информацию об обстановке на территории государства и своевременно осуществляют меры по противодействию преступности. Достичь таких результатов раньше других государств Китаю помогли различные факторы. Самый явный из них – китайский менталитет. Большинство жителей Китая стремятся работать на благо общества и подчиняются традициям, поскольку их основным принципом в жизни является строгая дисциплина. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что коллективный результат гораздо прогрессивнее, чем одиночный.

Таким образом, в мире наблюдается тенденция развития и расширения зоны использования нейросетевых технологий, чтобы облегчить работу человека, освободив его от решения рутинных задач. Каждое государство осуществляет финансирование для поддержки этих технологий. Уже сегодня можно наблюдать, как они активно используются

практически во всех сферах деятельности человека – начиная со сферы экономики и заканчивая сферами безопасности и правоохранительной деятельности. Например, нейросетевые технологии используются в системах видеонаблюдения для последующей обработки фото- и видеоматериала и сравнения с базами данных правоохранительных органов с целью поиска информации о преступниках. Такие системы наблюдения используются в целях поиска нарушителей в реальном времени и своевременного оповещения сотрудников полиции об этом. Нейросетевые технологии позволяют составлять прогнозы о совершающихся преступлениях. Более активное использование нейросетевых технологий дает возможность правоохранительным органам не только гораздо быстрее и эффективнее реагировать на совершение преступлений, но и прогнозировать, осуществлять профилактику и предотвращать их.

1. NtechLab: сайт. URL: https://ntechlab.ru (дата обращения: 11.03.2020).

2. Рязанская полиция и NtechLab представили мобильный биометрический комплекс // Новостной портал Лента.Ру. URL: https://lenta.ru/news/2018/03/06/ntechlab (дата обращения: 11.03.2020).

3. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта // TAdviser : портал. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Национальная_стратегия_развития_искусственного_интеллекта (дата обращения: 14.03.2020).

4. «Сотрудничество» АУ и человеческого интеллекта: преимущества и ограничения // Информационно-аналитический портал GAAP. URL: https://gaap.ru/articles/Sotrudnichestvo_AI_i_chelovecheskogo_intellekta_preimushchestva_i_ogranicheniya/ (дата обращения: 10.03.2020).

5. Ковачич Л. Система распознавания лиц. Как в Китае готовятся арестовывать за будущие преступления // Московский центр Карнеги : сайт. URL: https://carnegie.ru/commentary/73279 (дата обращения: 15.03.2020).

УДК 004.056.53

А.Н. Ковалевич, И.И. Сахончик

О ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ОТПЕЧАТКА БРАУЗЕРА

Увеличение количества совершенных преступлений в сфере высоких технологий обусловлено развитием анонимных информационных ресурсов, направленных на противодействие идентификации пользователей в сети Интернет. Технические возможности обеспечения анонимности используются злоумышленниками для противодействия идентификации компьютерного оборудования путем подмены MAC, IP-адреса сетевого интерфейса. Каждому интерфейсу сетевого оборудования присваивается уникальный идентификатор – буквенно-числовой код.

Национальный центр обмена трафиком ведет учет сведений о посещенных пользователями интернет-ресурсах, сетевых IP-адресах, используемых операторами электросвязи. В реестр принадлежности сетевых IP-адресов входят: данные, позволяющие определить лиц, в пользовании которых находится сетевой адрес; время начала и завершения предоставления сетевого IP-адреса; идентификационные данные, физическое расположение, тип и назначение сетевого оборудования. Вышеуказанные сведения передаются органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность, в пределах компетенции.

Для дополнительной идентификации компьютерной техники возможно применение сетевого отпечатка браузера – информации, собранной об удаленном устройстве на основе специальных параметров работы компьютера, прорисовки шрифтов, отклика дисплея, аппаратного ускорения, часового пояса (приказ Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь от 12 июля 2016 г. № 55 «О системе противодействия нарушениям порядка пропуска трафика на сетях электросвязи»).

Идентичная информация на разных компьютерах преобразовывается в разный байтовый массив данных из-за уникальных параметров работы процессора, сетевых драйверов, использованных системных библиотек.

Получение сетевого отпечатка браузера происходит на основе canvas – элемента HTML-шаблона, предназначенного для создания растрового двухмерного изображения при помощи скриптов. При посещении пользователем интернет-ресурса веб-страница попиксельно отрисовывает элементы графики с отображением параметров частоты обновления и отклика дисплея, разрешения экрана монитора, используемых шрифтов. При использовании HTML-шаблона происходит полное совпадение графических элементов, изображений и текста. Фрагмент графики может быть скрытым, что не требует от пользователя дополнительных разрешений.

Полученную информацию можно учитывать в процессе доказывания при идентификации компьютерной техники, если на жестком диске используются алгоритмы шифрования данных, существенно усложняющие производство компьютерно-технической экспертизы. Загружаемое изображение сериализуется в байтовый массив данных, делая его уникальным для определенного компьютера. Внешне идентичные изображения, отображаемые в браузере, на разных компьютерах имеют разный байтовый массив.