



ЛОПУХОВ ВЛАДИМИР ВИКТОРОВИЧ

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
(Москва, Россия)

vlad1963-63@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОАНАЛИТИКИ В РАСКРЫТИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Аннотация. Статья посвящена ретроспективе систем видеонаблюдения г. Москвы, описана история их разработки и внедрения в жилом секторе, городском хозяйстве и на объектах транспорта.

Рассмотрены различия в принципах действия городской и транспортной систем распознавания лиц, проведено их сравнение, указаны достоинства и недостатки каждой.

В статье описано использование систем видеонаблюдения в интересах раскрытия и расследования преступлений, приведен конкретный, типовой пример. Изучена судебная практика использования систем, указаны имеющиеся проблемные вопросы.

Ключевые слова и словосочетания: системы видеонаблюдения, видеозаписи, фотоизображения, скриншоты, раскрытие преступлений, идентификация личности.

Для цитирования: Лопухов В.В. Современные возможности использования видеоаналитики в раскрытии преступлений // Вестник ВИПК МВД России. – 2024. – № 1 (69). – С. 122-127; doi: 10.29039/2312-7937-2024-1-122-127

LOPUKHOV VLADIMIR V.

Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikotya
(Moscow, Russia)

CURRENT OPPORTUNITIES FOR THE USE OF VIDEO ANALYTICS CRIME DETECTION

Annotation. The article is devoted to a retrospective of video surveillance systems in the city of Moscow, the history of their development and implementation in the residential sector, urban economy and transport facilities is described.

Differences in the principles of operation of urban and transport systems of face recognition were considered, their comparison was carried out, the advantages and disadvantages of each were indicated.

The article describes the use of video surveillance systems in the interests of solving and investigating crimes, a specific, typical example is given. The judicial practice of using systems was studied and the existing problematic issues were indicated.

Key words and word combinations: video surveillance systems, video recordings, photographic images, screenshots, crime detection, personal identification.

For citation: Lopukhov V.V. Current opportunities for the use of video analytics crime detection // Vestnik Advanced Training Institute of the MIA of Russia. – 2024. – № 1 (69). – С. 122-127; doi: 10.29039/2312-7937-2024-1-122-127

В Москве с 2015 года успешно функционирует городская система видеонаблюдения, включающая подъездные, купольные камеры, установленные на крышах домов, и камеры, установленные в общественных местах с большим скоплением граждан. Это позволило решать различные задачи городского хозяйства, а также существенно повысить эффективность процесса профилактики и раскрытия преступлений, поддерживать общественный порядок и общественную безопасность в местах массового скопления граждан, при проведении общественно-политических, спортивных и культурно-массовых мероприятий.

Для работы с видеонаблюдением в составе организаций правительства Москвы и органов внутренних дел были созданы специальные подразделения [1].

Методика раскрытия ранее совершенных преступлений заключается в изучении записей с камер видеонаблюдения, охватывающих место преступления, выделении изображений преступников, установлении маршрутов прибытия их к месту преступления и убытия от него [2, с. 213]. Далее стоит задача получения скриншотов преступников для установления их личностей по фотоизображениям лиц либо другими доступными способами [3, с. 21].

Большое значение в этом процессе имеет время хранения архивных записей. В начале эксплуатации системы время хранения составляло один месяц, затем 20 дней, но по мере установления и подключения к системе большего количества камер оно уменьшилось до нескольких дней. Это связано с тем, что видеозаписи имеют большой объем, и даже значительные технические возможности правительства Москвы оказались не в состоянии хранить

видеоинформацию всего города продолжительное время.

В 2018-2020 годах система городского подъездного видеонаблюдения поэтапно перешла в интеллектуальный режим работы [3, с. 109-112; 4, с. 142-149]. Это позволило частично автоматизировать процесс установления и отслеживания перемещения лиц, представляющих интерес для правоохранительных органов, повысить раскрываемость преступлений [5, с. 55].

В 2022 году в Москве зарегистрировано 138 180 преступлений, что на 4% меньше, чем в 2021 году [6, 7]. Раскрыто почти 45 тыс. Количество зарегистрированных тяжких и особо тяжких преступлений уменьшилось на 12%, их раскрываемость составила 37,1%.

С применением информационных технологий зарегистрировано 50 503 (-10,4%) преступлений, раскрыто их на четверть больше, раскрываемость возросла на 6% и составила 23,2%.

С помощью информационных технологий раскрыто 26 400 преступлений, рост составил 14%, из которых почти половина

(10 262) тяжких и особо тяжких, в том числе 105 убийств, 356 преступлений, связанных с умышленным причинением вреда здоровью, 8 549 краж, 5 285 мошенничеств, 1 007 грабежей, 2 663 преступлений, связанных с наркотиками.

С использованием системы видеонаблюдения, в которой функционирует более 228 тыс. камер, раскрыто около 9 тыс. преступлений, из которых 52 убийства, 188 фактов умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, 281 разбойное нападение и 639 грабежей.

**Сведения
о количестве предварительно расследованных преступлений
с использованием АПК «Безопасный город»: систем видеонаблюдения
за 12 месяцев 2021-2022 гг.**

Таблица

ВИД ПРЕСТУПЛЕНИЯ	ВСЕГО		
	ПРОШЛ. ГОД	ТЕКУЩ. ГОД	В АБС. ЦИФРАХ
ВСЕГО	6 862	9 006	2 144
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СЛЕДСТВИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО	4 348	6 276	1 928
ТЯЖКИЕ И ОСОБО ТЯЖКИЕ	2 405	3 685	1 280

УБИЙСТВО, ПОКУШЕНИЕ НА УБИЙСТВО		49	52	3
УМЫШЛЕННОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ		144	188	44
ИЗНАСИЛОВАНИЕ, ПОКУШЕНИЕ НА ИЗНАСИЛОВАНИЕ		37	46	9
КРАЖА		3 433	4 235	802
ИЗ НИХ	С ПРОНИКНОВЕНИЕМ	233	262	29
	В Т.Ч. В КВАРТИРЫ	99	82	-17
	ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	57	67	10
	В Т.Ч. АВТОМОБИЛЕЙ	46	52	6
МОШЕННИЧЕСТВО		847	1 674	827
ГРАБЕЖ		511	639	128
РАЗБОЙ		214	218	4
ВЫМОГАТЕЛЬСТВО		14	14	
ХУЛИГАНСТВО		56	90	34
ХРАНЕНИЕ ОРУЖИЯ		8	17	9
ПРЕСТУПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ		304	989	685
ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НАРКОТИКАМИ		251	390	139

Транспортный департамент г. Москвы при разработке системы распознавания лиц пошел по другому пути [8, с. 123]. Из видеозаписи, поступающей от камеры, транспортная система выделяет и сохраняет лица людей в виде скриншотов. Фотоизображение разыскиваемого человека сравнивается с ними и при совпадении сообщает об этом оператору. Выделенные скриншоты хранятся в системе уже 2 месяца, а не несколько дней, как в городской системе, потом стираются. Метаданные, то есть информация о времени и месте прохода человека, хранятся вечно.

Каждая из рассмотренных систем имеет свои достоинства и недостатки. Более длительное время хранения информации в транспортной системе значительно повышает возможности подразделений органов внутренних дел по установлению, идентификации и задержанию скрывшихся преступников.

Для достижения этих целей в городской системе тоже делается раскадровка видеозаписи, идентификация лица происходит по скриншотам.

Однако отсутствие видеороликов в транспортной системе не позволяет проводить идентификацию личности помимо изображения лица [9, с. 258], по другим функционально-динамическим

характеристикам человека – характерным приметам, походке, манерам, одежде и др.

Кроме этого, видеоролик противоправного деяния преступника признается судом как допустимое и достаточное доказательство совершения данным лицом вменяемого ему преступления. Из скриншотов же преступные действия подозреваемого не очевидны и требуют дополнительных доказательств [10].

Вместе с тем алгоритм скриншотов более простой, требуется менее сложное программное и аппаратное обеспечение. Сотрудники полиции, работающие на объектах транспортной инфраструктуры, имеют недорогие смартфоны, на которые приходит информация о сработках системы в случаях, когда в сектор обзора камеры попадает лицо, находящееся в розыске. Дальнейшие действия полицейского происходят по четкому, пошаговому алгоритму с участием системы, при этом в ней виден результат обработки полицейским сигнала, а в случае потери объекта система передает информацию другим сотрудникам полиции по маршруту движения разыскиваемого человека.

Таким образом, нельзя однозначно сказать, что одна система лучше, а другая хуже, обе с высокой эффективностью выполняют стоящие перед ними задачи.

Ниже приведен один из многочисленных примеров раскрытия преступления с использованием систем видеонаблюдения (данные изменены, совпадения случайны).

В ноябре 2022 года, примерно в 22.00, неизвестный, находясь на одной из АЗС ООО «Газпромнефть», расположенной на МКАД, заправил свое транспортное средство и, не оплатив его, скрылся с места преступления, несмотря на то, что автозаправщик останавливал его и препятствовал уезду топлива.

Сотрудниками уголовного розыска проведен комплекс мероприятий, в ходе работы получены фото- и видеоизображения, на которых запечатлен предполагаемый преступник, а также установлено, что лицо, совершившее преступление, использовало в своих преступных целях автомобиль «Фольксваген» черного цвета, а после

совершения преступления скрылся в сторону области.

Дальнейшее наведение справок показало, что в этот период времени на заданном участке автодороги, среди прочих автомашин, двигался автомобиль «Фольксваген Фаэтон» темного цвета, по внешним признакам схожий с автомобилем, с использованием которого было совершено преступление (см. рис. 1).

Автомобиль «Фольксваген Фаэтон» принадлежит гражданину К. Получены сведения о привлечении лица к уголовной ответственности за разбой, осужден на 6 лет. Также получены сведения с потоковых камер за данный день.

В ходе изучения маршрутов передвижения был сделан вывод, что автомобилем управляет собственник, автомобиль начинает и заканчивает работу в районе его места жительства.



Рис.1. Изображение автомобиля подозреваемого, полученное из информационной системы

Полученные сведения были направлены в районный Отдел МВД России. Сотрудниками этого Отдела данный гражданин был задержан по подозрению в совершении преступления и полностью изобличен по ч. 1 ст. 159 УК РФ.

Благодаря имеющемуся инструментарию подобные примеры в настоящее время носят массовый характер, позволяют поставить «на поток» раскрытие преступлений от небольшой тяжести до особо тяжких.

Системы видеонаблюдения используются для проведения анализа нераскрытых преступлений с целью установления адресов, наиболее подверженных той или иной категории преступлений. Полученные сведения широко используются сотрудниками наружных служб с целью оптимальной

расстановки патрульных нарядов, а также работы с лицами, проверяемыми на причастность к ранее совершенным преступлениям.

Кроме раскрытия ранее совершенных преступлений, системы видеонаблюдения активно используются в целях их профилактики при проведении спортивных и культурно-массовых мероприятий.

Так, на чемпионате мира по футболу в 2018 году данные системы были основным инструментом для проведения в Москве заградительных мероприятий по недопущению приезда в город так называемых «запретчиков», то есть лиц, которым судом установлен запрет посещения спортивных мероприятий.

Среди людей, въезжающих в город, выявлялись лица, объявленные в федеральный розыск, неоднократно

привлекавшиеся к административной ответственности за правонарушения на спортивных объектах, и другие категории граждан, от которых возможно ожидать нарушение общественного порядка и безопасности.

Особое внимание уделялось ранее судимым за карманные кражи, криминально активным лицам, которые всегда активизируются в местах проведения мероприятий с большим скоплением людей. Камеры видеонаблюдения, установленные в фан-зонах, позволили обеспечить действенный контроль за поддержанием правопорядка в них.

Вместе с тем следует отметить, что идентификация личности человека с помощью системы распознавания лиц не дает стопроцентный результат как, например, дактилоскопическая система или идентификация по ДНК.

Видеосистема является всего лишь вспомогательным инструментом, правда, с очень высокой эффективностью. Принятие же решения о том, что выявленный системой гражданин имеет указанные установочные данные, может быть возложено только на человека, уполномоченного сотрудником, который должен проверить у него документы и установить личность. В таком алгоритме безусловно заложена избыточность и перестраховка, но они необходимы для обеспечения соблюдения законности, поскольку принимаемые к гражданину меры в большинстве случаев связаны с ограничением его конституционных прав [11, с. 13].

При проведении чемпионата мира соответствующие организационно-практические меры были приняты. Задействованные сотрудники полиции и органов предварительного следствия прошли специальное обучение, включающее изучение законодательства, психологическую, медицинскую и педагогическую подготовку. Принятые меры способствовали тому, что за период проведения чемпионата в Москве на действия сотрудников полиции, связанные с задержанием граждан, поступило всего две жалобы.

Соблюдение указанных требований имело особую значимость во время пандемии коронавируса. Московские системы видеонаблюдения были основным

инструментом для обеспечения соблюдения режима карантина гражданами города, только системы видеоаналитики позволили оперативно выявлять нарушителей карантина. Особенностью их использования в данном случае было то, что выявляемые граждане не были преступниками, значительное их количество были опасно больны, имели нарушения психического поведения, поскольку установлено, что коронавирус воздействует на психику человека.

При этом состав административного правонарушения подтверждался только видеороликами и скриншотами системы видеонаблюдения, а накладываемый штраф имел значительные размеры. Поэтому принятие решения о наложении на гражданина административного штрафа имело повышенную ответственность и при массовых ошибках могло вызвать волну недовольства у населения.

Однако принятые правительством Москвы жесткие меры имели серьезные основания. Пандемия началась в Москве. В Москве было самое большое из всех городов страны количество заболевших, госпитализированных и умерших. Только жесткие карантинные меры позволили достаточно быстро сбить самую большую первую и последующие волны эпидемии.

Оппозиционно настроенные граждане предсказывали резкий рост в Москве, а затем и по всей стране преступлений, связанных с мародерством, разбоями и грабежами с целью похищения продуктов питания со стороны трудовых мигрантов, острый дефицит продуктов питания, недовольство граждан, массовые беспорядки, кризис производства и банковской системы и другие признаки, способствующие политическому перевороту в стране.

Ничего этого не произошло благодаря своевременно принятым адекватным мерам. Подразделения видеоаналитики правительства Москвы и органов внутренних дел были существенно расширены.

В инфекционных больницах и развернутых госпиталях совместно с медицинским персоналом работали сотрудники МВД для выявления контактов заболевших. С использованием систем видеоаналитики и других информационных ресурсов устанавливалось их

местонахождение и производился перевод на карантин.

Как и медицинский персонал, сотрудники МВД работали в «красных зонах», также заболевали, иногда смертельно.

Принятые меры позволили избежать катастрофических последствий пандемии. Даже в самый сложный период первой волны медицинские организации и городские службы работали четко и слаженно, медицинская и иная помощь гражданам оказывалась своевременно, в отличие от многих европейских государств. Отмечалось даже общее снижение уровня преступности, что объясняется не только карантинными мерами, но и профилактическим воздействием неотвратимости наказания.

Московский опыт работы с системами видеонаблюдения активно внедряется в других регионах Российской Федерации и постоянно совершенствуется.

1. Организация информационно-аналитического обеспечения оперативно-розыскной деятельности органов внутренних дел: учебное пособие / В.В. Денисов, И. В. Горошко, Е.Н. Яковец [и др.]. – М.: Академия управления МВД России, 2017.
2. Судебная фотография и видеозапись / А.А. Курин, В.А. Зотчев, В.Г. Булгаков [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Волгоград: Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2019.
3. Попова Н.Ф. Приоритетные направления развития и использования AI-технологий в различных сферах жизнедеятельности // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации. 2020. № 4 (56).
4. Кондрашечкин Р.В. Правовое обеспечение применения технологий искусственного интеллекта в оперативно-розыскной деятельности // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации. 2023. № 2 (66).
5. Кубасов И.А., Гарбузов П.А. Совершенствование организации деятельности территориальных органов МВД России на основе применения современных автоматизированных систем управления // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации. 2023. № 2 (66).
6. Состояние преступности в Российской Федерации за январь-декабрь 2021 года [Электронный ресурс] // URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/28021552>.
7. Состояние преступности в Российской Федерации за январь-декабрь 2022 года [Электронный ресурс] // URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/35396677>.
8. Булгаков В.Г. Анализ криминалистически значимой информации, поступающей из АИС «Безопасный город» // Московский юридический форум. VI междунар. науч.-практ. конф. «Кутафинские чтения» – «Гармонизация российской правовой системы в условиях международной интеграции», 2014.
9. Булгаков В.Г. Использование биометрических технологий в раскрытии и расследовании преступлений // Информационные технологии в деятельности органов внутренних дел: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – М., 2022.
10. Букейханов П.Е. Информационные технологии в сфере розыскной работы органов внутренних дел. – М., 2002
11. Булгакова Е.В., Булгаков В.Г., Акимов В.С. Использование «больших данных» в системе государственного управления: условия, возможности, перспективы // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2015. № 3 (31).

Информация об авторе:

В.В. Лопухов, старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин учебно-научного комплекса информационных технологий

About the author:

V.V. Lopukhov, senior lecturer of the department of natural sciences of the training and scientific complex of information technologies

Статья поступила в редакцию 20.02.2024