

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОСМОТРЕ МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ

Иван Александрович ГРИГОРЬЕВ, Милана Андреевна РЕБКОВЕЦ
Санкт-Петербургский юридический институт (филиал)
Университета Прокуратуры Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия
grgorevivan3107@yandex.ru

Научный руководитель научный сотрудник лаборатории Санкт-Петербургского юридического института (филиала) Университета прокуратуры Российской Федерации **Григорий Григорьевич НЕПЕИН**,
ngrigorij2008@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальность и необходимость внедрения 3D-технологий в процесс осмотра места происшествия (ОМП) для повышения эффективности расследования преступлений. Авторы отмечают, что традиционные методы фиксации, такие как фото- и видеосъемка, не всегда обеспечивают полноту и точность воспроизведения обстановки ОМП. В статье также обсуждаются преимущества и ограничения применения 3D-технологий, вопросы правовой регламентации их использования в уголовном процессе.

Ключевые слова: 3D-технологии, осмотр места происшествия, 3D-сканирование, виртуальная реальность, фиксация следов, цифровизация расследования преступлений

THE USE OF 3D TECHNOLOGIES DURING THE INSPECTION OF THE ACCIDENT SITE

Ivan A. GRIGORIEV, Milana A. REBKOVETS
St. Petersburg Law Institute (branch)
University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation
grgorevivan3107@yandex.ru

Scientific adviser — Research associate of the laboratory of St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation, **Grigory Gr. NEPEIN**, ngrigorij2008@yandex.ru

Abstract. The article discusses the relevance and necessity of introducing 3D technologies into the process of scene inspection (WMD) to improve the efficiency of crime investigation. The authors notes that traditional methods of fixation, such as photography and videography, do not always ensure the completeness and accuracy of reproducing the WMD situation. The article also discusses the advantages and

limitations of using 3D technologies, as well as issues of legal regulation of their use in criminal proceedings.

Keywords: 3D technologies, scene inspection, 3D scanning, virtual reality, trace fixation, digitalization of crime investigation

Осмотр места происшествия является одним из наиболее сложных и важных следственных действий находящихся в арсенале органов, осуществляющих предварительное расследование преступлений. Его значение трудно переоценить, поскольку результаты осмотра служат одним из основных источников доказательств по уголовному делу о преступлении и фактическим фундаментом формирования информационной картины произошедшего события. Так, по мнению безусловного авторитета в криминалистической науке Белкина Р.С., «результаты осмотра, особенно такого его вида, как осмотр места происшествия, позволяют следователю определить направленность расследования, представить механизм расследуемого события, личности преступника» [1, с. 542].

Между тем, судебно-следственная практика часто сталкивается с трудностями при восстановлении событий, как предшествовавших преступлению, так и последовавших за ним (до- и посткриминальные события). Поскольку основные задачи осмотра места происшествия – это сбор и исследование доказательств, а также выявление механизма происшествия, то цифровые средства фиксации помогают более точно запечатлеть место преступления со всеми его деталями.

Тем не менее, использование цифровой фотографии и видеосъёмки хоть и приблизило решение задачи объективной фиксации места происшествия, но полностью её не решило. Как отмечает Еремченко И.В., «у цифровых фотоаппаратов отмечается ряд недостатков, в основном связанных с невозможностью предоставления точных измерений, которые могут играть важную роль при принятии решения по конкретному уголовному делу» [2, с. 62].

Наука и техника постоянно развиваются, открывая новые методы исследования, которые позволяют получать ценную информацию для

расследования преступлений. Современные технологии необходимы для эффективного поиска, осмотра, фиксации и изъятия важных данных. Именно поэтому цифровизация деятельности правоохранительных органов важна для повышения эффективности борьбы с преступностью и обеспечения безопасности граждан¹.

Правильное и точное документирование места преступления имеет первостепенное значение для его раскрытия, однако этот процесс часто бывает сложным и трудоемким. Енгальчев В.Ф. и Пискунова Е.В. отмечают, что «существует сфера, в которой возможности современных информационных технологий отечественными криминалистами практически не применяются или применяются недостаточно эффективно. Эта сфера — визуальная фиксация следов преступления» [3, с. 34]. Поэтому применение 3D-технологий, представляющей собой технологии, связанные с созданием трехмерных объектов и визуализацией сцен в виртуальном пространстве, становится все более востребованной при производстве следственных действий, значительно расширяя возможности криминалистических исследований.

По нашему мнению, применение 3D-технологии в долгосрочной перспективе может не просто дополнить, а возможно заменить фотофиксацию и видеофиксацию места преступления.

Так, Холопов А.В. выделяет криминалистические технологии цифрового 3D-слепокопирования (фиксации) как одно из «перспективных направлений развития 3D-технологий в криминалистике» [4, с. 173]. Если применение детальной предметной 3D-фотосъемки (фотографирование предмета на вращающейся платформе, «которые в целом, можно сравнить с фотографической разверткой»²) показывает технологическую трансформацию

¹ Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 11.09.2025 № 621 «Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры Российской Федерации до 2030 года, а также о внесении изменений в отдельные организационно-распорядительные документы Генерального прокурора Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_514574/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdad518/ (дата обращения: 25.09.2025).

² Там же. С. 174.

самой фотосъемки объекта, то 3D-сканирование представляет собой качественно новый метод фиксации и последующего исследования следов преступления.

Разница между 3D-сканированием места происшествия и проведением съемки заключается в том, что в первом случае удастся зафиксировать координаты каждой отсканированной точки без каких-либо искажений. Наибольшее сходство данная технология имеет со стереофотограмметрической съемкой, так как она также позволяет построить масштабный план местности и определить размеры объектов. Для такого вида фотосъемки используются фотограмметрические комплексы, а для 3D-сканирования – лазерные геодезические сканеры, обладающие большей точностью изображения («погрешность измерений от 1 до 3 мм»³). Применение технологии 3D-сканирования позволяет установить направление и траекторию выстрела, «отображение и документирование мелких объектов, деталей, которые были упущены при визуальном осмотре» [5, с. 251].

Так, в Великобритании при помощи лазерного сканера и промышленного 3D-принтера правоохрательным органам удалось добиться успехов в расследовании преступлений 10-летней давности. Сначала полицейские тщательно отсканировали место преступления, а затем на основе изображений воссоздали его 3D-модель, на которой были отображены важные улики, предметы и даже оружие преступления [6, с. 49].

Еще одним средством для реконструкции и визуализации места происшествия является программное обеспечение «3D-свидетель», которое позволяет рассмотреть место преступления в трех измерениях с любой точки (вверх по лестнице, с этажа, через окно или из-за угла) и автоматически создать в виде графического плана или цифровой 3D-модели (которая в последствии может быть анимирована и представлена видеофильмом о процессах совершенного преступления) обзор реконструированного места преступления.

³ Там же. С. 175.

При 3D-сканировании следов и предметов с места преступления чаще используют ручные 3D-сканеры, чем стационарные. Это связано с тем, что объекты, как правило, имеют меньший масштаб. Этот метод сканирования основан на правилах детальной фотосъемки. Но результат — не просто картинка, а трехмерная копия объекта. Специальные программы позволяют мгновенно сопоставить части объекта и идентифицировать его прямо на месте преступления. Эффективность данного метода сканирования подтверждается позицией Холопова А.В., который считает его «экспертным экспресс-методом». По его мнению, этот подход позволяет проводить экспертизу непосредственно на месте обнаружения объекта исследования [4, с. 176].

Отдельного внимания заслуживает проведение осмотра места происшествия на основе технологии виртуальной реальности (VR). В отличие от обычной панорамной фотосъемки, в данном случае используются результаты сферической панорамы, при которой используется максимальный возможный угол обзора пространства, что позволяет повысить наглядность, детальность и достоверность результатов осмотра. Использование специальной программы позволит «воссоздавать в деталях виртуальную копию места происшествия <...> возможность постоянного исследования данного вида следственного действия в любой момент после проведения первичного осмотра в реальности»⁴, что имеет особое значение при необходимости повторного осмотра места происшествия уже после окончания следственных действий.

VR-технологии делают информацию более наглядной и доступной. Это помогает лучше понять обстоятельства преступления, например в суде. Этот метод особенно полезен при работе с присяжными заседателями.

Следственный комитет Российской Федерации уже проводил испытания данной технологии, «в результате чего были выявлены сильные стороны и недостатки, требующие доработки»⁵, что может послужить основой для

⁴ Новая программа поможет осмотреть место происшествия в деталях // Южно-Уральский государственный университет. URL: <https://www.susu.ru/ru/news/2022/12/22/novaya-programma-pomozhet-osmotret-mesto-proisshestviya-v-detalyah> (дата обращения: 25.09.2025).

⁵ Там же.

создания методических рекомендаций для применения VR- технологий и активного применения их и в дальнейшем.

Изучая зарубежный опыт расследования преступлений, по нашему мнению, следует обратить внимание на использование полицией Королевства Нидерландов технологии дополненной реальности (AR)⁶. Эта разработка позволяет отправлять видеоматериалы с места происшествия криминалистам, которые могут работать удаленно. А те дают инструкции и помогают коллегам в режиме реального времени, виртуально комментируя окружающую обстановку.

Несмотря на активное применение 3D-технологий в криминалистике, данное направление имеет некоторые проблемы, затрудняющие их повсеместное внедрение. Прежде всего, к ним относятся высокая стоимость такого оборудования и программного обеспечения, сложность в обучении криминалистов и применении данных технологий.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что, несмотря на ряд сложностей, связанных с применением 3D-технологий в деятельности правоохранительных органов, данные устройства позволяют добиваться высоких результатов за достаточно короткий срок, о чем наглядно свидетельствует опыт зарубежных стран. Стоит добавить, что главная роль при применении любой криминалистической техники, несомненно, все еще отводится самому следователю, и рано говорить об исключении человеческого фактора и его замене компьютерными алгоритмами, ведь от качества проведенного расследования зависят судьбы людей – и в данном случае новые технологии выступают лишь отличным вспомогательным «инструментарием».

Список источников

1. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика : учебник . - 4 е изд., перераб. и доп. изд. - М.: Норма : ИНФРА. - 2026. - 928 с.

⁶ Полиция Нидерландов использует AR для расследования преступлений // ХАЙТЕК. URL: <https://hightech.fm/2016/11/23/augmented-reality-2> (дата обращения: 25.09.2025).

2. Еремченко И.В. Принципы работы 3D-сканера и его использование для фиксации места происшествия // Общество и право. - 2021. - №1 (75). - С. 61-65.
3. Енгальчев В.Ф., Пискунова Е.В Цифровые технологии фиксации следов преступления: правовые и психологические аспекты // Бюллетень Международной ассоциации содействия правосудию. - 2013. - №1/7. - С. 33-39.
4. Холопов А.В. Перспективные направления развития 3D-технологий в криминалистике // Российская правовая система: в поисках национальной идентичности : Сборник докладов XIV Московской юридической недели. В 6-ти частях, Москва, 26–29 ноября 2024 года. - М.: Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). - 2025. - С. 173-177.
5. Дышкова А.Т. Использование 3D-технологий при раскрытии преступлений: нововведение в области криминалистики // Молодой ученый. - 2022. - №48 (443). - С. 250-252.
6. Еремченко В.И. Анализ зарубежного опыта использования 3D-сканеров на месте происшествия и перспективы их внедрения в деятельность полиции России // Вестник Краснодарского университета МВД России. - 2021. - №1 (51). - С. 49-52.

Информация об авторах

И.А. ГРИГОРЬЕВ, М.А. РЕБКОВЕЦ — студенты 5 курса.

Information about authors

I.A. GRIGORIEV, M.A. REBKOVETS — 5th year students.