

**КРИМИНАЛИСТИКА, СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ,  
ОПЕРАТИВНО-РАЗЫСКНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**CRIMINALISTICS; FORENSIC EXPERT ACTIVITY;  
OPERATIONAL INVESTIGATIONS**

Научная статья

УДК 343.98

DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.23.11

**Кисленко Сергей Леонидович<sup>1</sup>, Менжега Михаил Михайлович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Московский государственный юридический университет  
им. О.Е. Кутафина (МГЮА), Москва, Россия,

ser-kislenko@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-6751-9034>

<sup>2</sup>Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия,  
wandol@mail.ru

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ  
В ПРОЦЕССЕ ФИКСАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСМОТРА  
МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ**

**Аннотация.** Цифровые технологии интенсивно интегрируются во все сферы общества, в том числе они используются правоохранительными органами, технологическая составляющая деятельности которых должна идти в ногу с техническим прогрессом. Так, 3D-моделирование и виртуальная реальность открывают новые возможности для следственной и судебной практики, позволяя создавать трехмерные цифровые копии следов и точные визуальные модели мест происшествий. Такие модели обеспечивают высокую детализацию и точность фиксации мест происшествия и позволяют следователю и другим участникам процесса более полно и всесторонне анализировать зафиксированную информацию, что способствует лучшему пониманию механизма преступного события и оценке собранных доказательств.

**Ключевые слова:** криминалистика, технические средства, осмотр места происшествия, цифровая фотография, 3D-сканирование, виртуальные модели

**Для цитирования:** Кисленко С.Л. Использование современных технических средств в процессе фиксации результатов осмотра места происшествия / С.Л. Кисленко, М.М. Менжега. – DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.23.11 //

Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2024. – № 3. – С. 108–123.

Original article

**Kislenko Sergey Leonidovich<sup>1</sup>, Menzhega Mikhail Mikhailovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kutafin Moscow State Law University (MSAL), Moscow, Russia, ser-kislenko@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-6751-9034>

<sup>2</sup>Saratov State Law Academy, Saratov, Russia, wandol@mail.ru

### USE OF MODERN TECHNICAL MEANS IN THE PROCESS OF FIXING THE CRIME SCENE EXAMINATION'S RESULTS

**Abstract.** Digital technologies are intensively integrated into all spheres of our society, including law enforcement agencies which technological activities must go with technical progress. For example, 3D modeling and virtual reality open up new opportunities for investigative and judicial practice they also create three-dimensional digital trace copies and accurate visual models of accident scenes. Such models provide a high level of detail and accuracy in fixing the scene and allow the investigator and other participants of the process to more fully analyse the collected information, which contributes to a better understanding of the criminal event's mechanism and the collected evidence evaluation.

**Keywords:** forensics, technical means, crime scene examination, digital photography, 3D scanning, virtual models

**For citation:** Kislenko S.L., Menzhega M.M. Use of Modern Technical Means in the Process of Fixing the Crime Scene Examination's Results. *Vestnik Instituta prava Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Institute of Law of the Bashkir State University*, 2024, no. 3, pp. 108–123. (In Russian). DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.23.11.

Большое значение в тактике следственных действий традиционно отводится вопросам технического обеспечения процесса их проведения. Не является исключением и осмотр места происшествия. В рамках данного (как правило, неотложного) следственного действия в целях своевременного и полного обнаружения и фиксации следов преступления, а также доказательств, требующих незамедлительного закрепления, изъятия и исследования, применяются технические средства. Результаты обобщения следственной практики показали, что при осмотрах мест происшествий чаще всего используются следующие технические средства: фотокамера (94 %), средства

для работы со следами рук (42 %), измерительные приборы (32 %), средства для работы со следами обуви (6 %), средства для работы со следами взлома (2 %), средства для работы с биологическими следами (2 %) [1, с. 22].

Особое внимание в процессе осмотра места происшествия уделяется фиксации обнаруженной информации. Это обусловлено обязанностью следователя отражать в протоколе и факультативных средствах фиксации все действия, которые он совершает на месте происшествия, подробное описание обнаруженных объектов. Следователь должен зафиксировать не только общую обстановку, но и свойства и признаки каждого обнаруженного объекта. Такой подход обеспечивает полноту и объективность получаемой в процессе следственного действия информации, что закономерно сказывается на качестве всего дальнейшего расследования. В этом плане вполне справедливо высказывание патриарха отечественной криминалистики И.Н. Якимова о том, что «мало наблюдать и обнаружить важное и нужное для дела при осмотре. Это только половина задачи, другое же – это закрепить и запечатлеть все наблюденное и найденное при осмотре во внешних формах, дающих правильное и точное представление каждому, кто по ним должен ознакомиться с результатами осмотра» [2, с. 194]. Добавив к этому неустойчивость признаков элементов материальной обстановки места происшествия и зависимость их от разнообразных факторов, которые ведут к утере криминалистически значимой информации, можно с уверенностью констатировать исключительную важность этапа фиксации такой информации в процессе следственного осмотра.

Однако при осмотре, как и при производстве любого следственного действия, неизбежны элементы субъективного подхода. Практике известны случаи, когда неточное и ошибочное отражение признаков осматриваемых объектов в протоколе следственного действия приводило к возникновению проблемных ситуаций у стороны обвинения в процессе последующей деятельности. Например, к одной из причин некатегорических положительных выводов в процессе проведения отдельных судебных экспертиз относится неполнота описания в протоколе осмотра механизма слепообразования, а также общих признаков изымаемых объектов и т. п. [3, с. 117–126]. А поскольку фиксация элементов обстановки места происшествия позволяет использовать запечатленные их характеристики в целях последующей аналитической, версионной и доказательственной деятельности субъекта расследования, постольку очевидна связь субъективной природы ошибок фиксации криминалистически значимой информации с продуктивностью всего механизма расследования преступления (и порой поддержания государственного обвинения в суде). В связи с этим криминалисты всегда были заинтересованы в создании средств, минимизирующих риски утраты криминалистически значимой информации при производстве первоначального осмотра

ра места происшествия, повышающих эффективность дополнительного или повторного осмотра места происшествия, в том числе за счет использования передовых информационных технологий. Речь идет о внедрении в практику следственных осмотров цифровых технологий, позволяющих формировать максимально точные визуальные модели мест происшествия и интегрировать их в виртуальную реальность в целях последующего использования для решения отдельных задач расследования в любое время независимо от времени суток, погодных условий и сложности осмотренной территории, а также анализировать зафиксированную информацию, не проводя повторных или дополнительных осмотров, проверять полноту и точность записей в протоколе и др.<sup>1</sup>

На наш взгляд, поступательное развитие уголовного судопроизводства в условиях цифровизации неизбежно сопряжено с интеграцией в процесс фиксации и формирования доказательственной информации методов и технологий визуального моделирования. Использование их должно оптимизировать наглядность, понятность, доступность для восприятия доказательственного материала, а также его убедительность для участников процесса.

Известно, что визуализация облегчает и ускоряет передачу и получение информации<sup>2</sup>, способствует лучшему пониманию следователем и иными участниками процесса механизма преступления. Визуальные модели позволяют создать эффект присутствия на месте происшествия даже спустя значительное время после его непосредственного осмотра. Это предоставляет широкие возможности, в частности для проверки и корректировки следственных версий. Использование технологии виртуальных моделей мест происшествий позволяет повторно – и всесторонне – исследовать запечатленную территорию, анализировать объекты с различных точек обзора. Следователь может, изменяя масштаб, детально рассматривать следы и объекты, получать информацию об их индивидуальных признаках и расстояниях между ними. Такой подход значительно повышает точность и эффективность процесса виртуального осмотра, позволяя детально анализировать место происшествия и принимать обоснованные решения на основе полученных данных.

---

<sup>1</sup> Мы не затрагиваем дискуссионные вопросы, касающиеся возможности придания материалам применения научно-технических средств самостоятельного доказательственного значения. Мы разделяем позицию ученых, рассматривающих такие материалы исключительно как составные части протокола, не имеющие без него никакой юридической силы и не являющиеся самостоятельными доказательствами.

<sup>2</sup> 90 % всей информации, обрабатываемой мозгом, – это зрительные образы, скорость восприятия которых в 60 тыс. раз выше скорости чтения текста. Это достаточно веская причина использования инструментов для визуализации данных.

Также не стоит забывать о том, что результаты осмотра места происшествия, зафиксированные в протоколе и в приложении к нему, выступают в качестве материалов для последующих экспертных исследований, в ходе проведения которых (особенно ситуационных исследований) эксперту зачастую требуется большой объем сведений о месте происшествия: более детальное описание расположения объектов, расстояний между ними, их морфологических признаков и т. п. В таких ситуациях виртуальные модели выступают весомым подспорьем в разрешении ряда экспертных задач.

Следует отметить, что современные технологии значительно повышают эффективность наглядной демонстрации доказательств в ходе не только их досудебного, но и судебного исследования. Виртуальная трехмерная реальность позволяет воспринимать обстановку места происшествия почти так же, как и при непосредственном восприятии реальной обстановки. Это создает более интенсивное воздействие на процессы памяти человека по сравнению с традиционными двухмерными фото- или видеоизображениями. Трехмерные модели и виртуальные туры<sup>1</sup> позволяют суду (и особенно непрофессиональным участникам) более полно и точно представить взаимосвязь элементов обстановки места происшествия, что способствует лучшему пониманию и оценке доказательств. В этом плане следует согласиться с тем, что интеграция виртуальной реальности в судебные процессы обеспечивает более глубокое и эмоционально насыщенное восприятие доказательственной базы и может существенно повлиять на исход дела [4, с. 158].

Цифровые технологии способны предоставить следователю широкий арсенал средств и методов для создания факультативных средств фиксации и последующей визуализации криминалистически значимой информации в целях решения как непосредственных задач следственного действия, так и перспективных задач расследования (и последующего поддержания государственного обвинения в суде). Остановимся на анализе отдельных направлений, которые могут быть задействованы в следственной деятельности в обозримом времени. Также отметим, что неизбежность цифровизации

---

<sup>1</sup> Визуализация места происшествия или события посредством использования 3D-моделей и их демонстрации в суде является распространенной криминалистической технологией за рубежом. Эта методика получила название Forensic Animation (см.: Forensic Animation for Legal Cases [Электронный ресурс]. URL: <https://courtroomanimation.com/forensic-animation-legal-cases-guide/#:~:text=Forensic%20animation%20refers%20to%20the,are%20created%20to%20aid%20investigators.%E2%80%9D> (дата обращения: 10.06.2024)). Такая компьютерная анимация представляет собой моделирование произошедших событий в процессе ведения гражданских и уголовных дел с использованием современной компьютерной графики, что помогает лицам, участвующим в процессе, наглядно увидеть на экране монитора (в шлеме виртуальной реальности или 3D-очках) место происшествия или в целом реконструкцию события.

процесса расследования не исключает отказ от имеющихся технологий и средств фиксации доказательственной информации.

Востребованным и перспективным остается применение цифровой фотографии. В современных условиях для производства фото- и видеосъемки активно внедряются методы сферической фиксации места происшествия. Данный способ хорошо зарекомендовал себя при фиксации мест происшествий по ряду уголовных дел, имеющих повышенную криминалистическую сложность (например, совершение террористических актов и т. п.). Основой снимка, сделанного методом сферической панорамы, является скомпонованное из нескольких последовательных кадров изображение в сферической проекции [5, с. 34]. Перенос сферической проекции, созданной из серии последовательных кадров, в систему виртуальной реальности позволяет более тщательно изучать место происшествия и обнаруженные на нем следы. Этот подход позволяет в последующем «перемещаться» в виртуальной модели места происшествия в различных локациях, что способствует более детальному и последовательному анализу следов преступления.

Таким образом, современные технологии, позволяющие создавать трехмерные цифровые копии места происшествия, открывают новые возможности в практике исследования результатов следственного действия. Они позволяют «возвращаться» на место происшествия в виртуальной реальности для повторного или дополнительного осмотра, уточнения данных и проверки обоснованности выдвинутых версий.

Внедрение анализируемых технологий предполагает необходимость учета особенностей их применения в практике следственных осмотров. Во-первых, 360-градусная камера должна обеспечивать сферический захват изображения с углом обзора в 360 градусов без каких-либо ограничений или «мертвых зон». Во-вторых, такая съемка должна осуществляться в достаточно высоком разрешении. Для создания VR-контента<sup>1</sup> минимально необходимым является разрешение 4К, в то время как для большинства камер допустимо использовать разрешение 2К. Также камера может быть совместима со смартфоном, что позволит специалисту удобно управлять съемкой.

Соблюдение указанных параметров обеспечивает высокое качество съемки и удобство последующего использования, делая 360-градусную камеру эффективным инструментом для более детальной и достоверной фиксации и последующего воспроизведения обстановки места происшествия, что является неопределимым преимуществом в следственной и судебной практике использования результатов следственных действий.

---

<sup>1</sup> VR (Virtual Reality) – виртуальная реальность. Эта технология подразумевает использование 3D-очков для погружения в виртуальное 3D-пространство.

Современные популярные 360-градусные камеры (например, Insta360 X3, GoPro Max и Ricoh Theta X) позволяют вести съемку места происшествия в 3D с точностью до миллиметра. Это помогает следователям (с привлечением соответствующего специалиста) подробно зафиксировать (и в последующем воссоздать) место происшествия с высокой точностью. В частности, в процессе фиксации возможна высокоточная оцифровка объектов осмотра (например, тел жертв техногенных катастроф). Это позволяет получить крайне детализированные цифровые модели<sup>1</sup>, которые могут быть использованы для всестороннего анализа и реконструкции события преступления и производства последующих экспертных исследований, значительно повысить их точность. Такие технологии наиболее эффективны для фиксации мест происшествий при расследовании массовых убийств, дорожно-транспортных происшествий, техногенных катастроф, криминальных взрывов и т. п. Например, на месте ДТП использование 3D-съемки позволяет фиксировать с геопривязкой взаимное расположение автомобилей, пострадавших, осколки стекла, следы торможения и другие ключевые детали. Программное обеспечение, используемое для обработки этих данных, позволяет измерять расстояние между любыми объектами с точностью до 2 мм. При помощи данной технологии в последующем создается точная схема ДТП и трехмерная модель события преступления [6, с. 234].

Отснятый материал может быть загружен в специализированное программное обеспечение для создания 3D-сцены. Впоследствии к виртуальному макету осмотра места происшествия посредством использования маркеров может быть добавлена дополнительная информация о данном следственном действии, включая данные об участниках, а также фрагменты протоколов осмотров отдельных объектов и заключений по их экспертным исследованиям. Виртуальный макет осмотра места происшествия может комбинироваться с использованием шлема виртуальной реальности, что позволяет создать эффект присутствия на месте происшествия даже спустя значительное время после его осмотра. Такой подход обеспечивает возможность повторно «посещать» место происшествия в виртуальной среде, обеспечивая дополнительный детальный анализ его особенностей.

Анализируемые технологии не только способствуют более тщательному анализу элементов обстановки места происшествия следователем, но и обеспечивают наглядную демонстрацию места и картины происшествия государственным обвинителем в суде. В ходе судебного разбирательства такая виртуальная модель может быть использована для того, чтобы участники

---

<sup>1</sup> Что позволяет эффективно обеспечить выполнение предписаний уголовно-процессуального законодательства относительно фиксации индивидуальных признаков и особенностей изымаемых объектов (ч. 3 ст. 177 УПК РФ).

процесса (особенно непрофессиональные) смогли посредством виртуального присутствия на месте происшествия непосредственно воспринять особенности его обстановки [7, с. 167].

В рамках данного направления перспективным видится внедрение технологии, позволяющей прикреплять различные файлы к маркерам объектов в созданных виртуальных моделях. Это позволит в специализированной программе привязать детальные описания к каждому объекту, на котором обнаружены какие-либо следы. Например, в раскрывающемся списке можно будет просматривать выводы экспертиз, переходить по ссылкам на связанные с этими объектами документы и т. д. Основная идея заключается в том, чтобы позволить пользователям повторно изучить место происшествия в виртуальной реальности, не покидая своего рабочего места, не совершая без необходимости длительных выездов на удаленные или труднодоступные места происшествий. Это повышает удобство, эффективность и понижает затратность осмотров мест происшествия.

В целом к преимуществам использования в практике фиксации обстановки места происшествия 360-градусных камер можно отнести полноту охвата пространства, возможность снимать на обычные фотоаппараты и смартфоны с использованием специального вращающегося штатива (современные смартфоны поддерживают технологию съемки и последующей сшивки сферических панорам).

Однако следует принимать во внимание, что производство следственного осмотра зачастую сопряжено с неблагоприятными внешними условиями, сказывающимися на качестве фиксации. В частности, на результаты сферической фиксации оказывают влияние погодные условия и время суток. В связи с этим в практику следственного осмотра внедряются более эффективные методы и технические средства, позволяющие реализовывать технологию 3D-сканирования. На сегодняшний день наиболее прогрессивной технологией для сферической фиксации места происшествия является гибридная система, которая включает в себя не только фото- и видеокамеру, но и систему светодиодов и лазеров. Эти элементы обеспечивают работу технологии LIDAR<sup>1</sup>. В то время как традиционная фотограмметрия использует визуальные изображения для создания топографических карт и трехмерных моделей, LIDAR создает изображение с помощью лазерного луча, формируя его на основе тысяч точек данных. Это позволяет достигать очень высокого качества съемки и предельной детализации объектов. Важным преимуществом технологии LIDAR является ее способность функционировать в различных условиях,

---

<sup>1</sup> LIDAR (Light Detection And Ranging) испускает волну инфракрасных точек, измеряя время полета каждой до ближайшего объекта и обратно. Это позволяет определить размеры пространства.



что делает ее незаменимым инструментом для фиксации места происшествия в любое время суток и при любой, даже самой неблагоприятной погоде.

Анализируя данные, сохраненные при сканировании объекта, LIDAR позволяет получить не только высокодетализированную информацию о рельефе поверхности, но и о расстоянии между объектами. Кроме того, технология LIDAR может использоваться и на земле, и в воздухе, например, на дронах и беспилотниках, что значительно расширяет возможности ее применения при осмотре места происшествия. Особенно это касается труднодоступных мест, о которых законодатель упоминает в ч. 3 ст. 170 УПК РФ. Представляется, что фиксация в таких местах требует применения как раз специализированных технических средств, интегрированных с БПЛА. Сканирование (съемка) местности посредством дрона позволяет зафиксировать и увидеть то, что скрыто от человеческого глаза под кронами деревьев, в условиях слабого освещения, облачности или других факторов, мешающих традиционной аэрофотосъемке. Подобная технология незаменима при осмотре и фиксации мест авиакатастроф, террористических актов и прочих преступлений, для которых характерно наличие значительного количества материальных следов [8, с. 42].

Технология LIDAR обладает уникальными возможностями классификации объектов, которые недоступны традиционным инфракрасным датчикам, и позволяет обнаружить и зафиксировать совершенно разные по форме, размеру и плотности объекты. В отличие от IP-камер, которые ограничены условиями освещения, LIDAR обеспечивает получение стабильного качества данных в любых условиях. Технология позволяет проводить фиксацию сквозь плотную растительность, предоставляя точные данные о земле и объектах под деревьями, что невозможно с помощью обычной аэрофотосъемки.

Кроме того, полученные с помощью данной технологии результаты измерений можно использовать для создания точных цифровых моделей обстановки места происшествия. Процесс получения и обработки данных при этом является максимально автоматизированным, что уменьшает затраты времени и усилия специалистов – достаточно производства однократного сканирования для получения необходимого объема данных, что исключает необходимость повторных выездов на место происшествия. Неоспоримым плюсом анализируемой технологии является и то, что, по оценке экспертов, использование сканеров, даже в наземных условиях, сокращает время работы задействованных специалистов почти на 90 %. При этом по сравнению с 2D-моделями лазерное сканирование предоставляет более точные и полные данные.

Однако использование в правоохранительной деятельности технологии LIDAR, как и других технологий, должно отвечать определенным критериям. В ином случае полученные данные могут вызывать сомнения в достоверности в ходе следствия и судебного заседания. Представляется, что на-

дежность применения технического устройства на базе технологии LIDAR возможно при соблюдении определенных условий эксплуатации в соответствии с инструкциями производителя. К таким обобщающим критериям, на наш взгляд, можно отнести:

- учет ограниченности дистанции применяемого устройства его техническими возможностями. Расстояние до измеряемого объекта не должно превышать разрешительных параметров устройства (с учетом ситуативных вариантов его использования: с рук оператора, БПЛА, треноги для стабилизации устройства и др.; лидары от Apple имеют рабочую дальность около 5 метров, в то время как, например, компания Velodyne, первопроходец в области трехмерных лидаров, утверждает, что их датчики способны функционировать на расстоянии до 200 метров, что позволяет использовать их с БПЛА);
- проведение периодической калибровки лазерного радара согласно инструкциям производителя, чтобы обеспечить точность измерений;
- на линии непосредственного контакта между техническим средством и фиксируемой обстановкой по возможности не должно быть посторонних объектов, которые могут существенно повлиять на искажение результатов измерений.

На сегодняшний день применительно к использованию анализируемых нами технологий существует и ряд материально-организационных проблем. Так, использование лазерного радара в полевых условиях включает множество этапов, каждый из которых может представлять определенные проблемы. Изначально сложности могут возникнуть на этапе погрузки, транспортировки, выгрузки, сборки и включения оборудования. Все это требует значительных временных и физических ресурсов. Также существует риск повреждения оборудования во время транспортировки, что может повлиять на его работоспособность и точность фиксируемых данных. На наш взгляд, необходимо создание и использование специализированных транспортировочных контейнеров с системой амортизации, что позволит уменьшить риск повреждений такой техники. Механизация процесса – использование подъемных механизмов и тележек для перемещения оборудования – также сократит трудозатраты и уменьшит риск повреждений.

Процесс ввода прибора в рабочий режим может быть сложным, а настройка нулевой точки и активизация лазера могут занимать значительное время, что требует присутствия высококвалифицированного персонала. Время, необходимое для проведения полного цикла сканирования, также может быть весьма значительным ввиду того, что требования к точности выполнения операций могут включать необходимость частых проверок и коррекций.

Представляется, что проблемы, связанные с использованием анализируемых технологий, такие как трудоемкость настройки и необходимость ус-

тановки сфер-маркеров, можно решить с помощью автоматизации, улучшения интерфейсов и использования мобильных платформ, повышения квалификации соответствующих специалистов.

В современных реалиях цифрового социума все больше прослеживается актуальность разработки и внедрения курсов по обучению и повышению квалификации персонала по работе с передовыми технологиями и техническими средствами. Это повысит эффективность их использования, сократит временные и трудовые затраты, позволит минимизировать риски повреждения технических средств и ошибок при их использовании в разных условиях.

Таким образом, эффективное применение технических средств должно обеспечиваться участием в производстве следственных осмотров квалифицированных специалистов. В связи с этим следует согласиться с мнением В.А. Образцова, что «полнота и объективность осмотра места происшествия достигается не только применением необходимых технических средств и материалов поиска, но и широким использованием знаний сведущих лиц, участвующих в осмотре в качестве специалистов, позволяющих правильно определить адекватные ситуации осмотра места происшествия и объектов методы исследования» [9, с. 62].

При этом, если обращение с самими техническими устройствами порой не вызывает сложностей у опытных криминалистов, то отслеживание обновленных версий программного обеспечения требует не только знаний, но и соответствующих ресурсов (например, на лицензионный доступ). Особенно это актуально в условиях санкционной политики в отношении России. Например, одной из перспективных технологий, которая может быть использована в ходе проведения следственных осмотров, является созданная компанией Apple в 2023 г. технология Object Capture (захват объекта), работающая в операционных системах iOS 17, macOS 12 и их более поздних версиях. С ее помощью пользователи могут легко компилировать фотографии в 3D-модели, используя только камеру и вышеуказанное приложение iPhone. Эта функция использует фотограмметрию – технологию, которая преобразует серию 2D-изображений в детальную 3D-модель (см. рис.), и сканер LIDAR для сканирования объектов и создания подробных 3D-моделей на основе фотографий<sup>1</sup>. Object Capture делает создание 3D-моделей доступным без каких-либо дополнительных приложений или оборудования. Пользователи делают серию снимков объекта под разными углами и на разной высоте с помощью iPhone или iPad. Камеру при

---

<sup>1</sup> См.: How to use object capture in IOS17 to turn photos into 3D AR models [Электронный ресурс]. URL: <https://consideringapple.com/use-object-capture-in-ios-17-to-turn-photos-into-3d-ar-models/32296/> (дата обращения 12.06.2024).

этом необходимо перемещать вокруг объекта<sup>1</sup>. Количество изображений, необходимых для создания точного трехмерного представления, варьируется в зависимости от сложности и размера объекта, но соседние снимки должны существенно перекрывать друг друга. Сканер LIDAR, доступный на этих устройствах, помогает создавать точные 3D-модели. Полученная модель сохраняется в виде файла USDZ, который можно легко интегрировать в профессиональные рабочие процессы с 3D-контентом.

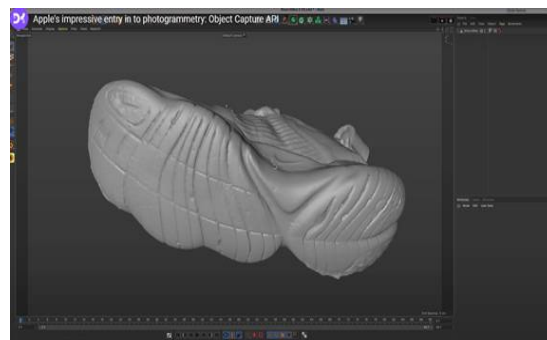
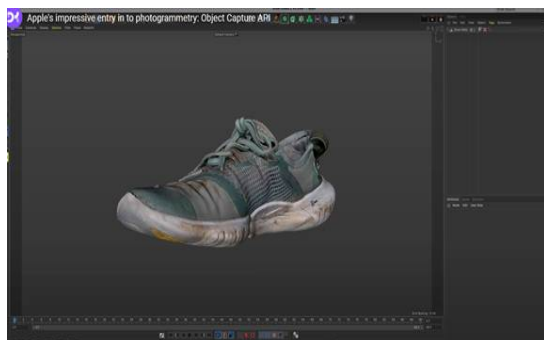
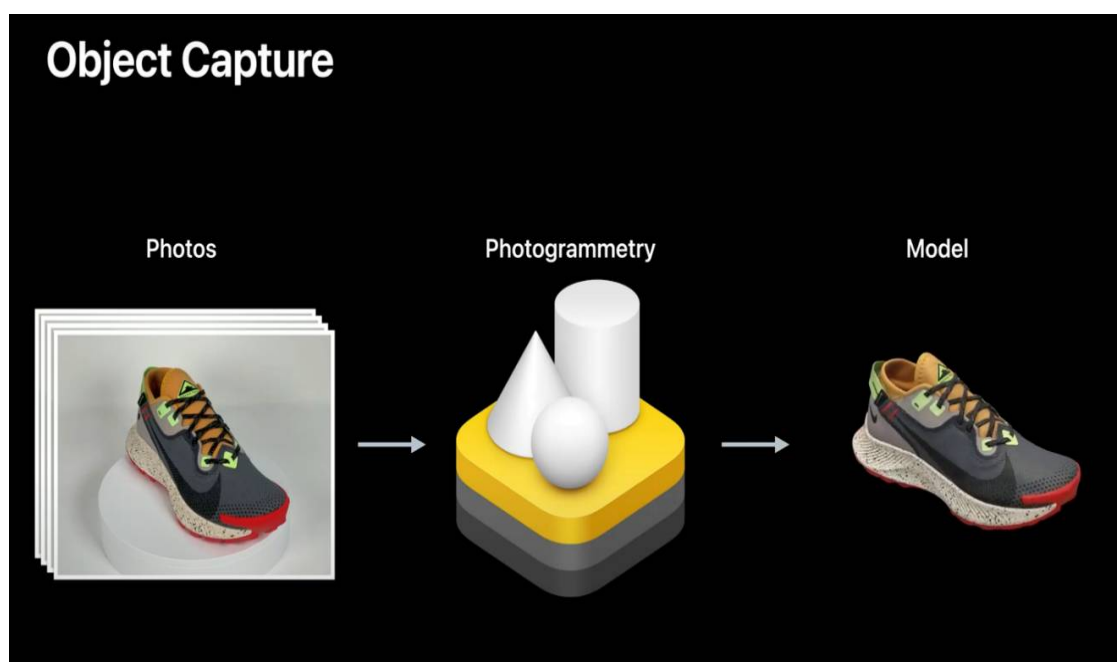


Рис. 2D-изображения, преобразованные в 3D-модель

Сотрудники правоохранительных органов могут использовать Object Capture для создания детализированных 3D-моделей обнаруженных на месте осмотра объектов, используя только iPhone, без кого-либо дополнительного дорогостоящего и громоздкого оборудования. В последующем трехмерные модели могут использоваться в суде для наглядной демонстрации

<sup>1</sup> Что может потребовать использование специализированного вращающегося штатива.

обнаруженных объектов и следов (особенно объемных) с места происшествия, что существенно облегчит участникам судебного разбирательства (особенно присяжным) образное восприятие обстоятельств дела. Так, появится возможность провести виртуальный тур по месту происшествия, что позволит увидеть всю картину произошедшего в целом и подробно ознакомиться с ключевыми деталями<sup>1</sup>. Например, выбрать любой предмет с места происшествия, детально рассмотреть его, приближая и вращая. Стороны могут использовать такие модели для большей наглядности своих доводов, что делает их более понятными и убедительными.

Также отметим перспективы использования современных цифровых технологий визуализации доказательственной информации в дидактических целях, в частности в рамках курсов повышения квалификации следственных работников. В этом плане перспективным представляется создание банка данных 3D-моделей мест происшествий (особенно по нераскрытым преступлениям). Подобные цифровые модели способны минимизировать материальные и временные ограничения в обучении, делают практические занятия индивидуальными для каждого обучающегося, что значительно повышает эффективность усвоения навыков самостоятельного принятия решений с учетом выявленной информации, а также выдвижения версий и планирования дальнейшего расследования.

---

<sup>1</sup> Учитывая реалистичность (в отличие от черно-белых фотографий) цифровых моделей мест происшествия, при рассмотрении уголовных дел в суде присяжных часто возникает вопрос о допустимости их использования в плане возможности негативного воздействия на заседателей. По мнению законодателя, нет никаких законных оснований для исключения части доказательства, к которому относится, например, фототаблица к протоколу осмотра места происшествия с изображением трупа, из исследования в присутствии присяжных заседателей (см.: Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 27.04.2023 № 56-УД23-5СП-А5). С другой стороны, использование «шокирующей информации» часто затрудняет ее восприятие отдельными присяжными и зачастую используется стороной защиты для оспаривания их вердикта как основанного на предубежденности в отношении подсудимого. Представляется, что решение данной проблемы может идти как по пути выработки однозначных правоприменительных критериев допустимости демонстрации «шокирующих доказательств» в суде присяжных, так и путем использования современных цифровых технологий. В этом плане перспективными видятся возможности компьютерной анимации. Так, если в таких данных, как трупы, цвет крови на трупе и орудии убийства и других обстоятельств, не содержится доказательственной информации, их можно отразить в виде менее реалистических изображений, не вызывающих отталкивающего впечатления у присяжных. В частности, в виде компьютерных моделей с сохранением пространственной локализации и других значимых для доказывания обстоятельств произошедшего.

Таким образом, современные технологии значительно улучшают процесс фиксации и последующего анализа данных с мест происшествий, их последующей визуализации в процессе доказательственной деятельности.

### Список источников

1. Бульбачева А.А. Криминалистическое обеспечение осмотра места происшествия : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.12 / А.А. Бульбачева. – Москва, 2017. – 26 с.
2. Якимов Н.И. Криминалистика. Руководство по уголовной технике и тактике / Н.И. Якимов. – Москва, 1925. – 430 с.
3. Корытов Д.А. Типичные ошибки оформления результатов работы специалиста в протоколе осмотра места происшествия / Д.А. Корытов // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 24, № 4. – С. 117–126.
4. Пискунова Е.В. Использование 3D-технологий в криминалистике и судебной экспертизе (реферативный обзор) / Е.В. Пискунова // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 4: Государство и право. – 2014. – № 4. – С. 153–164.
5. Арсентьева С.С. Использование метода сферической фиксации места происшествия / С.С. Арсентьева, С.А. Морозов // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. – 2019. – Т. 4, вып. 2. – С. 33–36.
6. Добромиров В.Н. Современные технологии первичного осмотра места дорожно-транспортного происшествия / В.Н. Добромиров, С.С. Евтюков, Е.В. Голов // Вестник гражданских инженеров. – 2017. – № 2. – С. 232–239.
7. Костюченко О.Г. Перспективы применения цифровых двойников места происшествия в российском судопроизводстве / О.Г. Костюченко, А.Н. Бойко, Л.В. Бертовский, С.П. Тимошенко // Высокотехнологическое право: современные вызовы : материалы IV международной межвузовской научно-практической конференции. – Красноярск, 2023. – Ч. 1. – С. 166–171.
8. Еремченко В.И. Использование возможностей сферической фиксации места происшествия в ходе производства его осмотра / В.И. Еремченко, Е.А. Щуров // Вестник Краснодарского университета МВД России. – 2022. – № 1. – С. 40–43.
9. Образцов В.А. Выявление и изобличение преступника / В.А. Образцов. – Москва : Юристъ, 1997. – 334 с.

## References

1. Bulbacheva A.A. Forensic Support of Crime Scene Examination. *Cand. Diss. Theses*. Moscow, 2017. 26 p.
2. Yakimov N.I. Forensic Science. Guide to Criminal Technique and Tactics. Moscow, 1925. 430 p.
3. Korytov D.A. Typical Errors of Registration of the Results of the Work of a Specialist in the Protocol of Inspection of the Incident Site. *Kriminalistika: vchera, segodnya, zavtra = Forensics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 2022, vol. 24, no. 4, pp. 117–126. (In Russian).
4. Piskunova E.V. Use of 3D-Technologies in Criminalistics and Forensic Examination (Abstract Review) *Social'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Seriya 4: Gosudarstvo i pravo = Social Sciences and Humanities. Domestic and Foreign Literature. Series 4: State and Law*, 2014, no. 4, pp. 153–164. (In Russian).
5. Arsenteva S.S., Morozov S.A. Using the Spherical Fixation Method of the Place of Incident. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pravo = Bulletin of Chelyabinsk State University. Series: Law*, 2019, vol. 4, iss. 2, pp. 33–36. (In Russian).
6. Dobromirov V.N., Evtyukov S.S., Golov E.V. Modern Technologies of the Primary Inspection of the Road Accident Place. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov = Bulletin of Civil Engineers*, 2017, no. 2, pp. 232–239. (In Russian).
7. Kostyuchenko O.G., Boiko A.N., Bertovsky L.V., Timoshenkov S.P. Prospects for the Application of Digital Twins of Incident Sites in Russian Legal Proceedings. *High-Tech Law: Modern Challenges. Materials of the IV International Interuniversity Scientific and Practical Conference*. Krasnoyarsk, 2023, pt. 1, pp. 166–171. (In Russian).
8. Eremchenko V.I., Shchurov E.A. Using the Capabilities of Spherical Fixation of the Scene during the Production of Its Inspection. *Vestnik Krasnodarskogo universiteta MVD Rossii = Bulletin of Krasnodar University of Russian MIA*, 2022, no. 1, pp. 40–43. (In Russian).
9. Obratsov V.A. Identification and Detection of the Offender. Moscow, Jurist Publ., 1997. 334 p.

### Информация об авторах

**Кисленко Сергей Леонидович** –  
доктор юридических наук, доцент,  
доцент кафедры криминалистики;

### Information about the Authors

**Kislenko Sergey Leonidovich** –  
Doctor of Law, Associate Professor,  
Assistant Professor of the Chair  
of Criminalistics;

**Менжега Михаил Михайлович –**  
кандидат юридических наук, доцент,  
доцент кафедры криминалистики

**Menzhega Mikhail Mikhailovich –**  
*Candidate of Sciences (Law),*  
*Associate Professor, Assistant Profes-*  
*sor of the Chair of Criminalistics*

Статья поступила в редакцию 24.07.2024; одобрена после рецензирования 10.08.2024; принята к публикации 12.08.2024.

The article was submitted 24.07.2024; approved after reviewing 13.08.2024; accepted for publication 12.08.2024.