

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ 3D-МОДЕЛИ
В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ДОКАЗЫВАНИИ****Кристина Юрьевна Яковлева**Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя, Москва, Россия,
kristina15.03.1998@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4082-3568

Аннотация. Исследовано функционирование информационной технологии «электронное (компьютерное) 3D-моделирование» в уголовном процессе. Результат такой технологии «электронная 3D-модель» представляет значимость в уголовно-процессуальном доказывании. Создание электронной 3D-модели доказательств и (или) его отдельных элементов позволяет классифицировать доказательства, которые могут содержать электронную 3D-модель, в процессе собирания доказательств в уголовно-процессуальном доказывании. Также выделяются специфические свойства доказательств, преобразованных в целом или части электронной 3D-моделью. Перечислены возможности использования такой модели в уголовно-процессуальном доказывании и некоторых неотъемлемых процессуальных действиях.

Ключевые слова: уголовно-процессуальное доказывание, доказательство, электронная информация, электронная (компьютерная) 3D-модель, информационные технологии, собирание доказательств.

Для цитирования: Яковлева К. Ю. Использование электронной 3D-модели в уголовно-процессуальном доказывании // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2024. № 3 (105). С. 142–150.

Original article

**THE USE OF AN ELECTRONIC 3D MODEL
IN CRIMINAL PROCEDURAL EVIDENCE****Kristina Yu. Yakovleva**Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot,
kristina15.03.1998@yandex.ru

Abstract. The functioning of the information technology “electronic (computer) 3D modeling” in criminal proceedings is investigated. The result of such technology as “electronic 3D model” is very important in criminal procedural proving. The creation of an electronic 3D model of evidence and (or) its individual elements makes it possible to classify evidence that may contain an electronic 3D model in the process of collecting evidence in criminal procedural evidence. In addition, the specific properties of evidence are highlighted and transformed in whole or in part by an electronic 3D model. The possibilities of using such model in criminal procedural proving and some essential procedural actions are listed.

Keywords: criminal procedural proving, proof, electronic information, electronic (computer) 3D model, information technology, evidence collection.

For citation: Yakovleva K. Yu. The use of an electronic 3D model in criminal procedural evidence // Bulletin of Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2024. № 3 (105). P. 142–150. (In Russ.)

Введение

Благодаря совершенствованию и развитию информационных технологий, как справедливо замечено В. Ю. Федоровичем,

О. В. Химичевой, А. В. Андреевым, можно взглянуть на возможность «производства следственных действий в дистанционном формате» [1, с. 209]. Вместе с тем, например,

© Яковлева К. Ю., 2024

с развитием компьютерного (электронного) моделирования¹ появляются новые средства представления контента (содержания) электронной информации, и впоследствии возможности использования этого контента в уголовно-процессуальном доказывании. Также, например, С. А. Рябчиковым отмечается возможность производства следственных действий с использованием 3D-сканирования [2, с. 182].

Методы

Применялись следующие методы юридической науки: толкования дефиниций (лексическое, техническое и юридическое), которые позволили выявить важные признаки термина электронной 3D-модели. Эмпирический метод выразился в подборе и анализе судебной практики по данной проблематике. Благодаря сравнительно-правовому методу сопоставлены нормы законодательства и обнаружены возможности развития и совершенствования уголовного процесса. В целом общенаучные и юридические методы позволили обосновать предложения по использованию электронной 3D-модели в уголовно-процессуальном доказывании.

Результаты

О. В. Мичуриной указывается факт реализации мер, позволяющих следователю, дознавателю применять информационные технологии в производстве следственных и иных процессуальных действий [3, с. 121]. В свою очередь, В. Г. Бурганова указывает на отсутствие правовой регламентации такой актуальной информационной технологии, как моделирование при помощи компьютерной анимации [4, с. 107]. Вместе с тем В. Н. Григорьевым отмечается «отсутствие системности и полноты в регулировании цифровых элементов уголовного судопроизводства» [5, с. 81].

С. В. Зуев и А. И. Зазулин отмечают новое средство уголовно-процессуального доказывания – компьютерное моделирование, которое позволит объединить все детали преступления в единую картину. Компьютерное моделирование – это не просто техническая обработка имеющейся информации, но и правильное использование такой информационной технологии [6, с. 69].

Результатом компьютерного (электронного) моделирования является:

– в широком понимании: информационная модель – «абстракция и представление объектов в управляемой среде, их свойств, атрибутов и операций, а также способа, которым они связаны друг с другом»²;

– в узком представлении: электронная модель (компьютерная модель) – это модель, выполненная в компьютерной среде и представляющая собой совокупность данных и программного кода, необходимого для работы с данными. В основе компьютерной модели лежат математическая модель, реализованная в виде программного кода, и данные, определяющие конкретный объект моделирования. Для применения компьютерной модели в процессе моделирования необходимо использовать программное обеспечение компьютерного моделирования и вычислительную технику³.

Развитие информационных технологий и, в связи с этим, совершенствование компьютерной (электронной) модели привело к созданию видового разнообразия таких моделей, как виртуальной (VR-модели), дополненной (AR-модели), смешанной (MR-модели), расширенной (XR-модели), погружающей (IR-модели) реальностей и др.

М. Ю. Грибановой-Подкиной исследован процесс моделирования объектов, в котором применяются системные САД

¹ ГОСТ Р 60.2.0.1-2022 (ИСО 22166-1:2021). Национальный стандарт Российской Федерации. Роботы и робототехнические устройства. Модульный принцип построения сервисных роботов. Часть 1. Общие требования. М.: ФГБУ «РСТ», 2022.

² Там же.

³ ГОСТ Р 57700.37-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 16 сентября 2021 г. № 979-ст // М.: ФГБУ «РСТ», 2021.

(computer aided design) комплексы проектирования [7, с. 13] в направлении детального 3D-проектирования объемных моделей¹.

Для получения электронной 3D-модели необходима база данных, которой могут стать как одно, так и несколько, и даже все доказательства, собранные по уголовному делу.

О. Г. Костюченко отмечает, что применение беспилотного летательного аппарата при осмотре места происшествия позволяет зафиксировать географическое пространство и тем самым помогает в создании электронной 3D-модели места происшествия и (или) следов преступления. Существующие компьютерные программы способны рассчитать реалистичные физические размеры объектов и расстояния по таким моделям, что помогает следователю (дознавателю) обратиться к электронной 3D-модели и проанализировать уже имеющуюся информацию, не проводя повторных или дополнительных осмотров [8, с. 2–5]. Соответственно, к протоколу осмотра места происшествия приобщается в качестве приложения электронная 3D-модель, находящаяся на электронном носителе информации.

Примером использования электронной 3D-модели в судебной практике может служить решение по гражданскому делу Третьего кассационного суда общей юрисдикции, в котором указано, что при проведении экспертиз специалистами не было выполнено электронное 3D-моделирование механизма ДТП, которое позволило бы наглядно сопоставить транспортные средства и их механические повреждения в любой момент взаимодействия. В результате данный факт привел к неправильным выводам, что подтвердили опрошенные эксперты в судебном заседании².

Данный пример свидетельствует о назревшей необходимости использования электронной 3D-модели для разрешения ретроспективных вопросов о механизмах движения, то есть воспроизведение динамической конструкции объектов в целях сохранения физических объектов с помощью создания их электронных 3D-моделей, несомненно, существенно улучшит степень обоснованности выводов эксперта и в уголовном судопроизводстве, а это, в свою очередь, объективно явится дополнительной гарантией корректной оценки следователем (дознавателем) и судом указанных выводов.

К тому же в правоприменительной практике известны такие случаи, когда у пользователей компьютерных игр незаконным образом похищались виртуальные объекты-вещи: цифровые персонажи компьютерных игр, их атрибуты и др. [9, с. 68–82]. Так, приговором Пермского гарнизонного военного суда от 20 февраля 2016 г. по делу № 1-13/2016 установлен факт, когда субъект преступления мошенническим путем получил вознаграждение в виде виртуального танка в компьютерной онлайн-игре³. Данный виртуальный танк является также электронной 3D-моделью.

Пример с виртуальным танком свидетельствует о появлении уголовно-правовых отношений, которые уже показывают возможность применения электронной 3D-модели. В связи с этим необходимость исследования такого элемента обусловлена возможностью использования данной модели в уголовно-процессуальном доказывании.

Во-первых, создание и применение электронной 3D-модели помогает анализировать механизм совершения дорожно-транспортных происшествий благодаря реконструк-

¹ Твердотельное моделирование сборочных единиц в САД-системах: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Конструирование и технология электронных средств» / В. П. Большаков, А. Л. Бочков, Е. А. Лебедева, А. В. Чернов. Санкт-Петербург и др. Питер, 2018. С. 13.

² Определение Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 7 февраля 2022 г. № 88-2114/2022 // Доступ из справ.-прав. системы «Консультант Плюс».

³ Приговор Пермского гарнизонного военного суда от 20.02.2016 по делу № 1-13/2016 // Доступ из справ.-прав. системы «Консультант Плюс».

ции такой модели в динамике. Во-вторых, появился и оборот электронных 3D-моделей, по сути своей являющихся цифровым кодом, который признается виртуальным имуществом.

Изложенное свидетельствует о необходимости исследования электронной 3D-модели, когда она становится сведениями по уголовному делу. Основная задача в сложившейся ситуации – это решение правового вопроса, к какому виду традиционных доказательств можно отнести электронную 3D-модель. Для наиболее эффективной реализации данной задачи необходимо рассмотреть все возможные варианты существования электронной 3D-модели в качестве сведения по уголовному делу.

Классификация доказательств, которые могут содержать электронную 3D-модель, в процессе собирания доказательств в уголовно-процессуальном доказывании:

1) вещественное доказательство (п. 4 ч. 2 ст. 74, ст. 81 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ)): электронная 3D-модель создана вне уголовного процесса с целью использования в компьютерных играх и др., которая может являться объектом преступного посяательства или орудием совершения преступления (например, вещественные доказательства могут быть представлены схемой электронной 3D-модели в виде облака точек, созданных в процессе сканирования)¹;

2) заключение специалиста (п. 3.1 ч. 2 ст. 74, ст. 80 УПК РФ) и заключение эксперта (п. 3 ч. 2 ст. 74, ст. 80 УПК России): электронная 3D-модель создана в ходе процессуальных действий правоохранительными органами на основе ретроспективного метода с целью воссоздания обстоятельств, подлежащих доказыванию, с помощью электронных объектов, являющихся тождественными визуализации доказательств.

В представленной классификации основание создания электронной 3D-модели позволяет разграничить доказательства, которые собираются в уголовном деле.

Е. М. Шантуров и Л. А. Шестакова рассматривают информационную технологию 3D-моделирования с целью компьютерной презентации доказательств [10, с. 138–142]. Электронную 3D-модель можно представить в качестве средства фиксации и визуализации доказательств, что позволит в динамике воспроизвести механизмы совершения преступления. Полное визуально-аудиальное погружение правоохранительных органов в событие преступления позволит увидеть в динамике способ совершения преступления. Такая электронная 3D-модель предоставит широкую возможность следователю (дознавателю), прокурору и суду сформулировать новое умозаключение или убедиться в уже имеющемся выводе о свойствах доказательств по данному уголовному делу.

В 2018 г. была создана методика проведения судебных экспертиз по дорожно-транспортным преступлениям, когда электронное трехмерное воспроизведение механизма совершения преступления позволяет конкретно понимать окончательное расположение следов преступления. Созданием данной модели может заниматься эксперт при проведении экспертизы в процессе ответов на вопросы, поставленные следователем (дознавателем). В таком случае доказательством станет заключение эксперта, к которому будет приобщен электронный носитель информации с записанной электронной 3D-моделью.

Появилась возможность фиксации всех собранных доказательств по уголовному делу в данную электронную 3D-модель, то есть создание модели как отдельных доказательств, так и их совокупности.

С. В. Зуевым и Л. Н. Масленниковой предлагается понятие «видеомоделирова-

¹ ПНСТ 797-2022 (ИСО 10303-42:2019). Предварительный национальный стандарт Российской Федерации. Умное производство. Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 42. Интегрированные обобщенные ресурсы. Геометрическое и топологическое представление (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 17.11.2022 № 116-пнст). М.: ФГБУ Институт стандартизации, 2022.

ние» в уголовном процессе, под которым понимают «воссоздание на основе доказательств, имеющихся в материалах уголовного дела, с помощью анимации, симуляции или технологии виртуальной реальности имеющего значение для уголовного дела обстоятельства или события и представление его результатов в видеографической форме» [11, с. 196]. К тому же уже С. Л. Кисленко и А. Б. Смушкиным выделяются современные возможности методов визуализации доказательственной информации в процессе поддержания государственного обвинения в суде [12].

Понятие «электронная 3D-модель в уголовно-процессуальном доказывании» является более широким, позволяет включить в него не только видеомоделирование, но и иные элементы информационных технологий. Также в определении упоминается перечень процессов анимации и симуляции или указывается технология виртуальной реальности. Вместе с тем на настоящее время существует широкий перечень функционирующих информационных технологий: большие данные, виртуальная реальность, дополненная реальность, технология распределенного реестра (блокчейн), а также технология электронного (компьютерного) моделирования, результатом которой является электронная 3D-модель – использование нескольких таких моделей позволит создать новую модель. В связи с этим ограничиваться только перечисленным перечнем инструментов для создания электронной 3D-модели не рационально, так как их развитие и совершенствование не прекращается, и возможно возникнут еще более многофункциональные информационные технологии, которые можно применять при создании электронной 3D-модели.

Важность представляют специфические свойства доказательств, преобразованных в целом или части электронной 3D-моделью, представляющие значимость для уголовно-процессуального доказывания:

– наглядность – крупногабаритные, скоропортящиеся, опасные для жизни и здоровья вещественные доказательства, которые

невозможно представить на судебном заседании или которые незамедлительно уничтожаются;

– сохранность физических объектов;
– безопасность участников уголовного судопроизводства.

В результате представляется классификация использования электронной 3D-модели в уголовно-процессуальном доказывании и некоторых неотъемлемых процессуальных действиях:

1. Создание электронной 3D-модели, где данными являются собранные доказательства по уголовному делу, согласно ч. 2 ст. 74 УПК РФ:

1) электронная 3D-модель одного доказательства ч. 2 ст. 74 УПК РФ (например, создание электронной 3D-модели с целью анализа показаний подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля на наличие противоречий в показаниях, данных в ходе допроса подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля);

2) электронная 3D-модель всех собранных доказательств по уголовному делу (например, создание электронной 3D-модели с целью анализа показаний подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля, данных в ходе допроса, а потом в ходе очной ставки, также на наличие противоречий);

3) электронная 3D-модель как инструмент получения вещественного доказательства или иного документа. Например, установление механизмов совершения преступления на основе реалистичных математических параметров, заложенных в создание данной модели;

4) электронная 3D-модель как способ иллюстрирования заключений судебных экспертиз (например, механизм совершения ДТП). При существовании ограничений в натуральном представлении и исследовании доказательств, например, в судебном заседании в связи с массогабаритными свойствами, возможностью его порчи или применения уничтожающих исследуемый объект методов в ходе экспертного исследования [13, с. 119].

2. Создание электронной 3D-модели для проведения следственных действий:

1) проверка показаний на месте (ст. 194 УПК РФ) – электронная 3D-модель в качестве инструмента создания реконструкции;

2) следственный эксперимент (ст. 181 УПК РФ) – создание электронной 3D-модели с точными параметрами;

3) производство следственных действий недопустимо в тех местах, где создается опасность для жизни и здоровья участвующих в них лиц, поэтому появляется необходимость в создании электронной 3D-модели.

3. Проверка доказательств с помощью электронной 3D-модели – путем сопоставления с другими доказательствами, имеющимися в уголовном деле:

– создание электронной 3D-модели с точными параметрами, позволяющими проверить показания подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля.

Например, согласно позиции С. В. Зуева и Л. Н. Масленниковой, создается возможность «свидетелю наблюдать определенные обстоятельства в конкретной географической точке, проверяется возможность движения пули по определенной траектории и другое» [11, с. 196]. Электронная 3D-модель создает условия с реальными физическими параметрами, которые позволяют продемонстрировать индивидуальные особенности подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля.

4. Хранение с помощью электронной 3D-модели доказательств со следующими характеристиками, хотя хранение не является элементом уголовно-процессуального доказывания, однако выступает неотъемлемым процессуальным действием после собирания доказательств:

1) массогабаритные свойства вещественных доказательств;

2) возможность порчи вещественных доказательств;

3) вещественные доказательства, создающие опасность участникам уголовного судопроизводства;

3) применения уничтожающих исследуемый объект методов в ходе экспертного исследования.

5. Представление электронной 3D-модели доказательств в судебном производстве:

– функционирование суда присяжных и фактора наглядности в обеспечении познания преступления в уголовном судопроизводстве [11, с. 119].

Исследуя процесс хранения доказательств, А. А. Сумин и О. В. Химичева отмечают, что вещественные доказательства, представленные предметами материального мира, невозможно хранить в цифровом образе [14, с. 256]. Полагаем, что некоторые свойства предметов, необходимые для доказывания по уголовному делу, возможно представить электронной 3D-моделью, особенно тех предметов, которые требуют незамедлительного уничтожения.

Широкое представление возможностей использования электронной 3D-модели в уголовно-процессуальном доказывании по классифицирующим признакам заставляет задуматься над тем, кем будет создаваться электронная 3D-модель.

В этом случае возрастает важность такого участника уголовного судопроизводства, как специалист. Его специальные знания могут применяться как в производстве исследования по вынесенному постановлению следователя (дознателя), так и при подготовке и участии в следственных действиях (например, осуществление в электронной 3D-модели реконструкции места преступления для проведения такого следственного действия, как проверка показаний на месте согласно статье 194 УПК РФ).

Заключение

Таким образом, системное представление использования электронной 3D-модели позволяет показать ее возрастающее значение в уголовно-процессуальном доказывании.

Теоретическая значимость использования электронного 3D-моделирования в уголовно-процессуальном доказывании заключается:

– во-первых, в представленной классификации доказательств, которые могут содержать электронную 3D-модель, в процессе собирания доказательств в уголовно-процессуальном доказывании – вещественные доказательства и заключения специалиста и эксперта;

– во-вторых, в выделенных специфических свойствах доказательств, преобразованных в целом или части электронной 3D-моделью, представляющие значимость для уголовно-процессуального доказывания: наглядность, сохранность и безопасность;

– в-третьих, в предложенной классификации использования электронной 3D-модели в уголовно-процессуальном доказывании и некоторых неотъемлемых процессуальных действиях.

Возможность использования электронного 3D-моделирования в собирании, проверке и оценке доказательств, а также их хранении имеет и практическую значимость:

– расширяются границы проверки доказательств с помощью электронной 3D-модели – путем сопоставления с другими доказательствами, имеющимися в уголовном деле;

– представляется новый подход к общему порядку производства следственных действий, а именно: электронное 3D-моделирование позволит правоприменителям проводить следственные действия в местах,

которые создают опасность для жизни и здоровья участвующих в них лиц, так как отсутствует необходимость физического нахождения участников уголовного судопроизводства в этих местах.

Однако требуется дальнейшая теоретическая и правовая проработка использования такой информационной технологии, как электронное (компьютерное) 3D-моделирование с учетом возможного пересмотра других институтов уголовно-процессуального права. Перспективными направлениями дальнейших исследований в указанной области являются: во-первых, анализ всех видов доказательств ч. 2 ст. 74 УПК РФ с точки зрения возможности представления в форме электронной 3D-модели; во-вторых, использование электронного 3D-моделирования в целях производства конкретных следственных действий (например, проверки показаний на месте, следственного эксперимента и других), а также возможность появления мер уголовно-процессуального принуждения информационно-цифрового характера [15, с. 42].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федорович В. Ю., Химичева О. В., Андреев А. В. Внедрение технологий информатизации и искусственного интеллекта как перспективные направления развития современного уголовного судопроизводства // Вестник Московского университета МВД России. 2021. № 2. С. 205–210.
2. Рябчиков С. А. Применение цифровых технологий на стадии досудебного производства, на примере 3D сканера // Современность в творчестве начинающего исследователя: сборник трудов конференции, 2023. С. 182–187.
3. Мичурина О. В. Обеспечение уголовно-процессуальной деятельности информационными технологиями // Противодействия преступлениям в сфере информационно-телекоммуникационных технологий: сборник научных трудов / сост. А. В. Константинов. М., 2023. С. 117–121.
4. Бурганова Г. В. Использование информационных технологий в процессе доказывания по уголовному делу // Частноправовые и публично-правовые проблемы современной юриспруденции / отв. ред. С. Ю. Морозов, О. А. Зайцев. М., 2021. С. 102–107.
5. Григорьев В. Н. О системности в регулировании цифровых элементов уголовного судопроизводства // Частноправовые и публично-правовые проблемы современной юриспруденции / отв. ред. С. Ю. Морозов, О. А. Зайцев. М., 2021. С. 81–85.
6. Зуев С. В., Зазулин А. И. Цифровой УПК: новая концепция развития права // Правопорядок: история, теория, практика. 2024. № 1 (40). С. 67–77.
7. Грибанова-Подкина М. Ю. Объектный подход в разработке 3D-моделей // Современные материалы, техника и технологии. 2019. № 6 (27). С. 13–17.
8. Костюченко О. Г. Криминалистические аспекты применения беспилотного летательного аппарата (БПЛА) // Российский следователь. 2023. № 10. С. 2–5.
9. Хилюта В. В. Дематериализация предмета хищения и вопросы квалификации посягательств на виртуальное имущество // Журнал российского права. 2021. № 5. С. 68–82.

10. Шантуров Е. М., Шестакова Л. А. К вопросу о возможности использования 3D-моделирования в доказывании по уголовным делам // Вестник молодых ученых и специалистов Самарского государственного университета. 2013. № 3. С. 138–142.
11. Высокотехнологичный уголовный процесс: монография / под ред. докт. юрид. наук С. В. Зуева, докт. юрид. наук Л. Н. Масленниковой. М., 2023. 196 с.
12. Кисленко С. Л., Смушкин А. Б. Современные возможности и перспективы применения технических средств и методов визуализации доказательственной информации в процессе поддержания государственного обвинения в суде // Законность. 2024. № 4.
13. Холопов А. В. Сумма 3D-технологий фиксации и визуализация события преступления в криминалистике // Научное обеспечение раскрытия, расследования и предупреждения преступлений: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Иркутск, 2023. С. 117–123.
14. Сумин А. А., Химичева О. В. Некоторые вопросы, связанные с цифровизацией материалов уголовного дела // Современные проблемы уголовного процесса: пути решения» сборник материалов 3-й Международной конференции / под общей редакцией А. Ю. Терехова. Уфа, 2022. С. 253–258.
15. Тутьнин И. Б. К вопросу о появлении уголовно-процессуального принуждения информационно-цифрового характера // Российский следователь. 2021. № 8. С. 40–42.

REFERENCES

1. Fedorovich V. Yu., Khimicheva O. V., Andreev A. V. Introduction of information technologies and artificial intelligence as promising directions for the development of modern criminal proceedings // Bulletin of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2021. No. 2. P. 205–210. (In Russ.)
2. Ryabchikov S. A. Application of digital technologies at the stage of pre-trial proceedings, using the example of a 3D scanner // Modernity in the work of a novice researcher: collection of conference proceedings, 2023. P. 182–187. (In Russ.)
3. Michurina O. V. Supporting criminal procedural activities with information technologies // Combating crimes in the field of information and telecommunication technologies: collection of scientific works / comp. A. V. Konstantinov. Moscow, 2023. P. 117–121. (In Russ.)
4. Burganova G. V. The use of information technologies in the process of proof in a criminal case // Private and public law problems of modern jurisprudence / resp. ed. S. Yu. Morozov, O. A. Zaitsev. Moscow, 2021. P. 102–107. (In Russ.)
5. Grigoriev V. N. On systematicity in the regulation of digital elements of criminal proceedings // Private and public law problems of modern jurisprudence / resp. ed. S. Yu. Morozov, O. A. Zaitsev. Moscow, 2021. P. 81–85. (In Russ.)
6. Zuev S. V., Zazulin A. I. Digital Code of Criminal Procedure: a new concept for the development of law // Legal order: history, theory, practice. 2024. No. 1 (40). P. 67–77. (In Russ.)
7. Gribanova-Podkina M. Yu. Object approach in the development of 3D models // Modern materials, equipment and technologies. 2019. No. 6 (27). P. 13–17. (In Russ.)
8. Kostyuchenko O. G. Forensic aspects of the use of an unmanned aerial vehicle (UAV) // Russian investigator. 2023. No. 10. P. 2–5. (In Russ.)
9. Khilyuta V. V. Dematerialization of the subject of theft and issues of qualification of encroachments on virtual property // Journal of Russian Law. 2021. No. 5. P. 68–82. (In Russ.)
10. Shanturov E. M., Shestakova L. A. On the issue of the possibility of using 3D modeling in evidence in criminal cases // Bulletin of young scientists and specialists of Samara State University. 2013. No. 3. P. 138–142. (In Russ.)
11. High-tech criminal procedure: monograph / ed. doc. of Law. S. V. Zueva, Dr. of Law. L. N. Maslennikova. M., 2023. 196 p. (In Russ.)
12. Kislenko S. L., Smushkin A. B. Modern possibilities and prospects for the use of technical means and methods of visualizing evidentiary information in the process of maintaining state prosecution in court // Legality. 2024. No. 4. (In Russ.)
13. Kholopov A. V. The sum of 3D recording technologies and visualization of crime events in criminology // Scientific support for the detection, investigation and prevention of crimes: materials of the All-Russian scientific and practical conference. Irkutsk, 2023. P. 117–123. (In Russ.)

14. Sumin A. A., Khimicheva O. V. Some issues related to the digitalization of criminal case materials // Modern problems of the criminal process: solutions” collection of materials of the 3rd International Conference / edited by A. Yu. Terekhov. Ufa, 2022. P. 253–258. (In Russ.)

15. Tutynin I. B. On the issue of the emergence of criminal procedural coercion of an information-digital nature // Russian investigator. 2021. No. 8. P. 40–42. (In Russ.)

Информация об авторе:

К. Ю. Яковлева, адъюнкт.

Information about the author:

K. Yu. Yakovleva, adjunct.

Статья поступила в редакцию 09.04.2024; одобрена после рецензирования 04.07.2024; принята к публикации 27.09.2024.

The article was submitted 09.04.2024; approved after reviewing 04.07.2024; accepted for publication 27.09.2024.