

КОНЦЕПЦИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЕЙСТВИЙ СЛЕДОВАТЕЛЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДИСТАНЦИОННОГО МОШЕННИЧЕСТВА С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Научная статья

Козлов Д.Ю.¹, Кулаевский А.В.^{2*}, Осыкин Д.А.³¹ ORCID : 0000-0002-7016-5623;² ORCID : 0000-0002-1809-416X;^{1,2,3} Алтайский государственный университет, Барнаул, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (andrewkulaevski[at]gmail.com)

Аннотация

В статье представлен исторический экскурс формирования учения о криминалистической алгоритмизации. Представлен анализ тренажеров виртуальной реальности как основного средства визуализации действий следователя. Авторы уделяют внимание вопросам реалистичного и достоверного воспроизведения производственного алгоритма, а также аппаратным возможностям использования технологий виртуальной реальности. Рассмотрен функционал VR-тренажера, в котором реализован алгоритм действий следователя при расследовании дистанционного мошенничества. Разработанный авторами криминалистический алгоритм основывается на типовой следственной ситуации, возникающей в процессе расследования мошенничества, совершенного дистанционным способом.

Ключевые слова: криминалистический алгоритм, действия следователя, VR-технологии, дистанционное мошенничество.

CONCEPT OF VISUALIZATION OF FORENSIC ALGORITHM OF INVESTIGATOR'S ACTIONS IN REMOTE FRAUD INVESTIGATION WITH THE HELP OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES

Research article

Kozlov D.Y.¹, Kulaevskiy A.V.^{2*}, Osikin D.A.³¹ ORCID : 0000-0002-7016-5623;² ORCID : 0000-0002-1809-416X;^{1,2,3} Altai State University, Barnaul, Russian Federation

* Corresponding author (andrewkulaevski[at]gmail.com)

Abstract

The article presents a historical overview of the formation of the doctrine of forensic algorithmization. The analysis of virtual reality simulators as the main means of visualization of investigator's actions is presented. The authors pay attention to the issues of realistic and reliable reproduction of the production algorithm, as well as hardware possibilities of using virtual reality technologies. The functionality of VR-trainer, in which the algorithm of investigator's actions in the investigation of remote fraud is implemented, is examined. The forensic algorithm developed by the authors is based on a typical investigative situation arising in the process of investigating fraud committed remotely.

Keywords: forensic algorithm, investigator's actions, VR-technologies, remote fraud.

Введение

Становление и развитие научных основ алгоритмизации следственной деятельности происходило на протяжении длительного времени и было обусловлено формированием всей системы криминалистических знаний. Со второй половины XX века в криминалистической науке появляются работы о возможности использования алгоритмов в процессе расследования преступлений. В 1963 году профессор А.А. Эйсман, опубликовал статью, в которой рассматривал вопросы построения алгоритмов и их использования в судебном доказывании [1].

Позднее профессор Р.С. Белкин, в 1977 году в первом томе советской криминалистики, указывал на необходимость создания алгоритмов расследования отдельных видов преступлений [2, С. 234]. Позднее, в 1986 году им выделены тенденции к формализации и алгоритмизации данных кибернетики и электронно-вычислительной техники с целью оперативного выбора наилучшей методики расследования в конкретной следственной ситуации [3, С. 133].

С 1990 года криминалистическая алгоритмизация стала формироваться в качестве учения. Так, в 1990 г. профессором Е. П. Ищенко защищена докторская диссертация по теме «Алгоритмизация первоначального этапа расследования преступлений» [4]. В 2000 году защищена докторская диссертация А.С. Шаталов, в которой криминалистическая алгоритмизация представлена в качестве учения [5].

Позднее учение о криминалистической алгоритмизации исследовали Н.Б. Водянова [6], К.О. Сливинский [7], О.М. Соловьева [8]. Учёные исследовали теоретические, методические и прикладные аспекты алгоритмизации первоначального этапа расследования, их работы были посвящены формированию новых подходов к алгоритмизации следственной деятельности. Применение алгоритмизированного подхода вполне обосновано, так как большое количество методического материала, хоть и представленного в виде оптимальных последовательных действий следователя на определенных этапах расследования дела, всё же сложно воспринимается практиками. Это объясняется сложностью изложения и большой нагрузкой следователя.

Авторы считают перспективным направлением использование технологий виртуальной реальности в теории криминалистической алгоритмизации.

Основные результаты

Развитие технологий виртуальной реальности (VR) в последние годы и активное распространение аппаратных средств для их использования в производственной среде способствовало появлению нового вида обучающих программ – тренажеров в VR.

Тренажером в виртуальной реальности называют программное обеспечение, использующее гарнитуры виртуальной реальности и создаваемую ими цифровую среду для реалистичного воссоздания некоторого процесса в целях обучения алгоритму работы с данным процессом. Эффект погружения, который обеспечивает гарнитура, помогает в создании ощущения реалистичности происходящего, которое является немаловажным элементом тренажера виртуальной реальности [9]. Основной задачей данного программного обеспечения является образовательный процесс. Тренажер предназначен для изучения какого-либо алгоритма работы и закрепления навыков, связанных с представленным в тренажере производственным процессом.

Для обеспечения выполнения поставленной цели перед разработчиками тренажера в виртуальной реальности стоит задача реалистичного и достоверного воспроизведения всех деталей, и тонкостей, которые возникают при выполнении представленной в приложении задачи. Если тренажер не будет в достаточной степени соответствовать тому, как задача выполняется в реальной жизни, то это делает его бессмысленным, а также разрушает эффект погружения. Поэтому при разработке тренажера в виртуальной реальности команда разработки активно взаимодействует с экспертом в выбранной области. Эксперт оказывает консультационную поддержку, помогая создать достоверный опыт при прохождении уроков, представленных в тренажере.

Другим немаловажным элементом создания достоверного и реалистичного тренажера является графика и детальность моделей. Модели должны иметь все детали, которые являются важными при выполнении работы. К примеру, в тренажере для электриков каждый элемент энергораспределительного щита должен быть хорошо проработан. Он должен иметь возможность взаимодействия игрока с ним, в интерактивном режиме, доступном для установки или демонтажа. Качество текстур также имеет значение – реалистичные и качественные текстуры усиливают эффект погружения, а это помогает обучающимся пользователям в изучении материала, представленного в тренажере, так как повышает их интерес и вовлеченность в происходящее [10].

Здесь, однако, стоит отметить то, что аппаратные возможности, предоставляемые шлемами виртуальной реальности, ограничены. Беспроводные гарнитуры содержат в себе аппаратное обеспечение более производительное, чем многие дорогие модели смартфонов, поэтому добавление очень детальных текстур и моделей приведёт к перегрузке и перегреву шлема. Это означает, что во время разработки тренажера виртуальной реальности нужно соблюдать баланс между качественными и реалистичными текстурами, и их размером.

В данном правиле есть исключение – если тренажер предназначен только для проводных шлемов, то разработчики могут гораздо меньше беспокоиться о том, что высококачественные текстуры могут перегрузить гарнитуру виртуальной реальности. Проводные шлема используют мощности персональных компьютеров, к которым они подключены, поэтому их аппаратные характеристики значительно превышают характеристики беспроводных вариантов. Ценой повышенной мощности является удобство использования шлема – пользователь ограничен длиной кабеля, соединяющего шлем и компьютер, а также должен следить за тем, чтобы случайно не задевать кабель во время использования тренажера.

Стоит отметить то, что тренажеры в виртуальной реальности не являются полностью самостоятельным средством, которое не требует использования никаких других методов обучения [11]. Тренажеры не могут передать физические усилия, которые требуются для выполнения задачи, а также не позволяют тренировать навыки мелкой моторики, которые требуются в областях, связанных с высокоточным производственным процессом. Однако, эти приложения очень полезны для первичного изучения и запоминания алгоритма работы. Человек, который успешно прошёл обучение на тренажере в виртуальной реальности, уже будет знаком с тем, как работать с оборудованием и как его применять, и процесс его адаптации на рабочем месте будет гораздо более плавным [12].

Основываясь на выше сказанном, можно сказать, что тренажер в виртуальной реальности для визуализации криминалистического алгоритма действий следователя при расследовании дистанционного мошенничества будет хорошим дополнением для обучения будущих специалистов в рамках изучения дисциплины «Криминалистика». Он позволит им ознакомиться и довести до достаточного уровня навыка в этой области, что поможет выпускникам легче адаптироваться к рабочему процессу.

Рассмотрим функционал данного тренажера подробнее. Основной задачей приложения является обучение алгоритму действий при выявлении дистанционного мошенничества. Тренажер рассматривает следующую типовую сценарий: неизвестное лицо, под видом сотрудника банка, обслуживающего счета пенсионера, связалось с ним и указало на опасность хранения накопленных денежных средств. Для сохранения денежных средств неизвестное лицо просит согласие на распоряжение денежными средствами. Согласившись, пенсионер сообщил реквизиты банковской карты, пароль для входа в личный кабинет и полученный SMS-код, подтверждающий вход в личный кабинет банка. После денежные средства были переведены на счёт неустановленного лица. При разговоре с неустановленным лицом присутствовал сосед-пенсионер.

Таким образом, ознакомившись с ситуацией, обучающийся имеет информацию о способе совершения дистанционного мошенничества, потерпевших и свидетелях, а также отдельные цифровые следы, но не имеет данных о лице, совершившем преступление. После первоначального ознакомления с ситуацией пользователь должен ответить на следующие вопросы:

- Определите способ совершения преступления?
- Имеется ли информация о лице, совершившем преступление?
- Определите средство совершения преступления?

На сегодняшний день в криминалистической литературе можно встретить большое количество разработанных криминалистических алгоритмов действий следователя при расследовании подобного дистанционного мошенничества.

Н. И. Малыгина и С. В. Кузьмина представили криминалистические алгоритмы действий следователя в зависимости от типовой следственной ситуации, возникающей при расследовании мошенничеств, совершенных с использованием сети Интернет. К таким ситуациям авторы относят действия при проверке сообщения о мошенничестве, при первоначальном этапе расследования мошенничеств, при последующем этапе расследования дистанционного мошенничества [13].

В.А. Егоровым разработан общий алгоритм проверки сообщения о мошенничестве, совершенном с использованием средств связи [14].

К.С. Сидоровой разработан алгоритм действий следователя в зависимости от способа совершения дистанционного мошенничества. В качестве способов автором выделено: создание и опубликование ложных объявлений на интернет-сайтах, сайтов двойников; направление на электронные устройства граждан компьютерных вирусов; осуществление незаконного доступа к электронным почтовым сервисам [15].

Проанализировав представленные криминалистические алгоритмы и принимая во внимание типовой сценарий в тренажере, укажем алгоритм, который будет использован для визуализации с помощью технологии виртуальной реальности:

1. Получение объяснений от заявителя о совершенном преступлении, получение объяснений от свидетелей;
2. Истребование необходимых документов о хищении денежных средств и приобщение их к материалам проверки;
3. Осмотр места происшествия, компьютерных и иных технических устройств;
4. Вынесение постановления о возбуждении уголовного дела;
5. Вынесение постановления о признании потерпевшим;
6. Выемка у потерпевшего предметов, оставленных мошенником;
7. Выемка и осмотр компьютерных и мобильных устройств потерпевших с участием специалистов и применением специальных технических средств;
8. Проведение допросов свидетелей;
9. Направление запросов банкам, операторам и регистраторам доменного имени с целью получения информации о лице, совершившем преступление;
10. Проверка и истребование информации по учетам Главного информационно-аналитического центра Министерства внутренних дел Российской Федерации;
11. Направление поручения оперативно-розыскным подразделениям с целью проверки полученной информации;
12. Задержание подозреваемого;
13. Проведение допроса подозреваемого;
14. Проведение обыска и выемки технических устройств, находящихся в жилище подозреваемого;
15. Проведение осмотра изъятых предметов;
16. Проведение допроса обвиняемого;
17. Составление обвинительного заключения.

В результате последовательного реализации данного алгоритма пользователь выполнит все необходимые действия для определения и задержания лица, совершившего дистанционное мошенничество. Указанный алгоритм может быть визуализирован с помощью технологий виртуальной реальности и интегрирован в разрабатываемый тренажер. В результате обучения на тренажере с вышеуказанными функциями обучающийся запомнит алгоритм действий, который поможет ему правильно действовать в рассмотренной типовой ситуации. Это повысит эффективность выпускника на рабочем месте в первые годы его работы и облегчит процесс его интеграции в структуру органов внутренних дел.

Важным фактором, влияющим на разработку тренажера, является необходимость обеспечения достаточной степени оптимизации. Так как тренажер предназначен для использования в рамках изучения дисциплины «Криминалистика» в высших учебных заведениях, то необходимо учитывать разнообразие аппаратных характеристик шлемов виртуальной реальности – некоторые из них обладают более низкими характеристиками, чем самые популярные модели. Для обеспечения достаточной степени оптимизации при разработке тренажера в виртуальной реальности предлагается использовать следующие меры:

- Ограничение размеров используемых текстур. При разработке могут использоваться текстуры размером не больше, чем 2048x2048 пикселей;
- Воздержание от использования сверхвысокополигональных моделей. Данные модели требуют использования видеоадаптеров высокого уровня, которыми не обладают беспроводные гарнитуры виртуальной реальности;
- Использование современных технологий разработки видеоигр. Для разработки тренажера предлагается использовать современный игровой движок Unity, который обеспечивает высокий уровень производительности и облегчает процесс разработки.

Заключение

Основываясь на вышесказанном, можно сказать, что использование технологий виртуальной реальности в образовательном процессе является перспективным направлением развития данной ИТ-отрасли. Тренажеры в виртуальной реальности позволяют изучить производственные алгоритмы без необходимости закупки дорогостоящего оборудования, а также стимулируют интерес учащегося к изучению представленного материала за счет геймификации, высокой степени интерактивности и эффекта погружения в происходящее.

Разрабатываемый тренажер в виртуальной реальности, посвященный проблематике раскрытия преступлений, связанных с дистанционным мошенничеством, позволит выпускникам криминалистических направлений ознакомиться с типовой ситуацией, возникающей во время рабочего процесса, и получить навыки разрешения данной типовой ситуации, что поспособствует увеличению компетенций студентов на момент их выпуска из высшего учебного заведения.

Основной перспективой развития данного тренажера является его внедрение в образовательный процесс образовательных организаций и добавление новых типовых ситуаций, которые увеличат образовательную ценность, которую представляет приложение. Разработка и распространение подобных тренажеров в виртуальной реальности

является важным элементом цифровизации образования, так как они используют последние достижения в области виртуальной реальности для улучшения образовательного процесса и развития методик интерактивного образования.

Финансирование

Исследование выполнено в рамках реализации Программы развития университета на 2021-2030 год в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», проект «Использование технологий виртуальной реальности для моделирования деятельности следователя по установлению лица, совершившего дистанционное мошенничество».

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Funding

The research was carried out as part of the implementation of the University's Development Program for 2021-2030 as part of the implementation of the strategic academic leadership program "Priority 2030", the project "Using virtual reality technologies to simulate the activities of an investigator to identify a person who committed remote fraud".

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Эйсман А.А. Некоторые вопросы построения алгоритмов судебного доказывания / А.А. Эйсман // Применение теории вероятностей и математической статистики в судебной экспертизе (Материалы к теоретической конференции). — М., 1963.
2. Белкин Р.С. Курс советской криминалистики. В 3 т. Т. 1 / Р.С. Белкин // Общая теория советской криминалистики. — М., 1977. — С. 234.
3. Белкин Р.С. Следственные ситуации и этапы расследования / Р.С. Белкин // Криминалистика социалистических стран. — М., 1986. — С. 133.
4. Ищенко Е.П. Алгоритмизация первоначального этапа расследования преступлений: дисс. ... д-ра юрид. Наук / Е.П. Ищенко. — Свердловск, 1989.
5. Шаталов А.С. Проблемы алгоритмизации расследования преступлений: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.09 / А.С. Шаталов. — М., 2000.
6. Ищенко Е.П. Алгоритмизация следственной деятельности / Е.П. Ищенко, Н.Б. Водянова. — М., 2010.
7. Сливинский К.О. Алгоритмизация деятельности следователя: дис. ... канд. юрид. Наук / К.О. Сливинский. — М., 2004.
8. Соловьева О.В. Криминалистическая алгоритмизация следственных действий: дис. ... канд. юрид. Наук / О.В. Соловьева. — СПб, 2001
9. Сергеев С.Ф. Виртуальные тренажеры: проблемы теории и методологии проектирования / С.Ф. Сергеев // Биотехносфера. — 2010. — №2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnye-trenazhery-problemy-teorii-i-metodologii-proektirovaniya> (дата обращения: 19.05.2024).
10. Фомина И.К. Виртуальные тренажеры при дистанционном обучении плавсостава / И.К. Фомина, С.Н. Тарануха // Интерактивная наука. — 2017. — №11. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnye-trenazhery-pri-distantsionnom-obuchenii-plavsostava> (дата обращения: 24.05.2024).
11. Сергеев С.Ф. Методологические проблемы e-learning дидактики / С.Ф. Сергеев // Открытое образование. — 2015. — №3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-problemy-e-learning-didaktiki> (дата обращения: 29.05.2024).
12. Ерохин С.В. Технологии виртуальной реальности как инструмент повышения эффективности решений в системе образования / С.В. Ерохин // Ценности и смыслы. — 2012. — №2 (18). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-realnosti-kak-instrument-povysheniya-effektivnosti-resheniy-v-sisteme-obrazovaniya> (дата обращения: 02.06.2024).
13. Малыхина Н.И. Алгоритм действий следователя в типовых ситуациях расследования мошенничеств, совершенных с использованием сети интернет / Н.И. Малыхина, С.В. Кузьмина // Вестн. Том. гос. ун-та. — 2021. — №462. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algorithm-deystviy-sledovatelya-v-tipovyh-situatsiyah-rassledovaniya-moshennichestv-sovershennyh-s-ispolzovaniem-seti-internet> (дата обращения: 24.06.2024).
14. Егоров В.А. Криминалистическое обеспечение организации расследования мошенничества, совершенного с использованием средств связи / В.А. Егоров // Юридическая наука и правоохранительная практика. — 2017. — №2 (40). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriminalisticheskoe-obespechenie-organizatsii-rassledovaniya-moshennichestva-sovershennogo-s-ispolzovaniem-sredstv-svyazi> (дата обращения: 06.05.2024).
15. Сидорова К.С. Алгоритм действий следователя при расследовании мошенничеств, совершаемых дистанционным способом / К.С. Сидорова // Закон и право. — 2020. — №12. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algorithm-deystviy-sledovatelya-pri-rassledovanii-moshennichestv-sovershaemyh-distantsionnym-sposobom> (дата обращения: 06.05.2024).

Список литературы на английском языке / References in English

1. Ejsman A.A. Nekotorye voprosy postroenie algoritmov sudebnogo dokazyvaniya [Some issues of constructing algorithms for judicial evidence] / A.A. Ejsman // Primenenie teorii veroyatnostej i matematicheskoj statistiki v sudebnoj ekspertize (Materialy k teoreticheskoj konferencii) [Application of probability theory and mathematical statistics in forensic examination (Materials for theoretical conference)]. — M., 1963 [in Russian].
2. Belkin R.S. Kurs sovetskoj kriminalistiki [The course of Soviet criminology]. In 3 vol. Vol. 1/ R.S. Belkin // Obshchaya teoriya sovetskoj kriminalistiki [The general theory of Soviet criminology]. — M., 1977. — P. 234 [in Russian].
3. Belkin R.S. Sledstvennye situacii i etapy rassledovaniya [Investigative situations and stages of the investigation] / R.S. Belkin // Kriminalistika socialisticheskikh stran [Criminalistics of socialist countries]. — M., 1986. — P. 133 [in Russian].
4. Ishchenko E.P. Algoritmizaciya pervonachalnogo etapa rassledovaniya prestuplenij [Algorithmization of the initial stage of crime investigation]: dis.... of PhD in Law Sciences / E.P. Ishchenko. — Sverdlovsk, 1989 [in Russian].
5. SHatalov A.S. Problemy algoritmizacii rassledovaniya prestuplenij [Problems of algorithmization of crime investigation]: dis.... of PhD in Law Sciences 12.00.09 / A.S. SHatalov. — M., 2000 [in Russian].
6. Ishchenko E.P. Algoritmizaciya sledstvennoj deyatel'nosti [Algorithmization of investigative activities] / E.P. Ishchenko, N.B. Vodyanova. — M., 2010 [in Russian].
7. Slivinskij K.O. Algoritmizaciya deyatel'nosti sledovatelya [Algorithmization of the investigator's activity]: dis.... of PhD in Law Sciences / K.O. Slivinskij. — M., 2004 [in Russian].
8. Solov'eva O.V. Kriminalisticheskaya algoritmizaciya sledstvennyh dejstvij [Forensic algorithmization of investigative actions]: dis.... of PhD in Law Sciences / O.V. Solov'eva. — SPb, 2001 [in Russian].
9. Sergeev S.F. Virtual'nye trenazhery: problemy teorii i metodologii proektirovaniya [Virtual simulators: problems of theory and methodology of design] / S.F. Sergeev // Biotekhnosfera [Biotechnosphere]. — 2010. — №2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnye-trenazhery-problemy-teorii-i-metodologii-proektirovaniya> (accessed: 19.05.2024) [in Russian].
10. Fomina I.K. Virtual'nye trenazhery pri distancionnom obuchenii plavsostava [Virtual simulators for distance learning of seafarers] / I.K. Fomina, S.N. Taranuha // Interaktivnaya nauka [Interactive science]. — 2017. — №11. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnye-trenazhery-pri-distantsionnom-obuchenii-plavsostava> (accessed: 24.05.2024) [in Russian].
11. Sergeev S.F. Metodologicheskie problemy e-learning didaktiki [Methodological problems of e-learning didactics] / S.F. Sergeev // Otkrytoe obrazovanie [Open education]. — 2015. — №3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-problemy-e-learning-didaktiki> (accessed: 29.05.2024) [in Russian].
12. Erohin S.V. Tekhnologii virtual'noj real'nosti kak instrument povysheniya effektivnosti reshenij v sisteme obrazovaniya [Virtual reality technology as an instrument for improving efficiency in education systems] / S.V. Erohin // Cennosti i smysly [Values and meanings]. — 2012. — №2 (18). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-realnosti-kak-instrument-povysheniya-effektivnosti-resheniy-v-sisteme-obrazovaniya> (accessed: 02.06.2024) [in Russian].
13. Malyhina N.I. Algoritm dejstvij sledovatelya v tipovyh situacijah rassledovaniya moshennichestv, sovershennyh s ispol'zovaniem seti internet [The algorithm of the investigator's action in typical situations of fraud distribution compatible with using internet] / N.I. Malyhina, S.V. Kuz'mina // Vestn. Tom. gos. un-ta [Bulletin of the Tomsk State University]. — 2021. — №462. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-deystviy-sledovatelya-v-tipovyh-situatsiyah-rassledovaniya-moshennichestv-sovershennyh-s-ispolzovaniem-seti-internet> (accessed: 24.06.2024) [in Russian].
14. Egorov V.A. Kriminalisticheskoe obespechenie organizacii rassledovaniya moshennichestva, sovershennogo s ispol'zovaniem sredstv svyazi [Forensic support of the organization of the investigation of fraud committed using means of communication] / V.A. Egorov // YUridicheskaya nauka i pravoohranitel'naya praktika [Legal science and law enforcement practice]. — 2017. — №2 (40). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriminalisticheskoe-obespechenie-organizatsii-rassledovaniya-moshennichestva-sovershennogo-s-ispolzovaniem-sredstv-svyazi> (accessed: 06.05.2024) [in Russian].
15. Sidorova K.S. Algoritm dejstvij sledovatelya pri rassledovanii moshennichestv, sovershaemyh distancionnym sposobom [The algorithm of the investigator's actions in the investigation of fraud committed remotely] / K.S. Sidorova // Zakon i parvo [Justice and Law]. — 2020. — №12. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-deystviy-sledovatelya-pri-rassledovanii-moshennichestv-sovershaemyh-distantsionnym-sposobom> (accessed: 06.05.2024) [in Russian].