

Научная статья

УДК: 343.148

DOI: 10.55001/2587-9820.2023.46.66.016

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Светлана Сергеевна Ржанникова**

Уральский юридический институт МВД России, г. Екатеринбург,  
Российская Федерация, ssr80@mail.ru

**Аннотация.** Внедрение возможностей искусственного интеллекта в различные сферы жизни общества обуславливает необходимость разработки и утверждения нормативно-технической документации в соответствующих отраслях. За последние годы данный процесс реализуется не только в промышленности, банковском деле, торговле, образовании, но и в государственных, муниципальных учреждениях и организациях. Однако использование искусственного интеллекта в судебной-экспертной деятельности пока остается неурегулированным. Автором рассмотрены различные подходы к определению искусственного интеллекта, а также смысловое содержание и взаимосвязь таких терминов, как информационные системы, интеллектуальные системы, системы искусственного интеллекта. По результатам проведенного исследования автором вынесено предложение по разработке и содержанию базового стандарта, обеспечивающего унифицированный подход к использованию искусственного интеллекта в судебной-экспертной деятельности.

**Ключевые слова:** судебная-экспертная деятельность, искусственный интеллект, информационные системы, нормативно-техническая документация, стандарт

**Для цитирования:** Ржанникова, С. С. Стандартизация процесса использования искусственного интеллекта в судебной-экспертной деятельности // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра : сб. науч. тр. Иркутск : Восточно-Сибирский институт МВД России. 2023. Т. 28. № 4. С. 163–172. DOI: 10.55001/2587-9820.2023.46.66.016

## STANDARDIZATION OF THE PROCESS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FORENSIC ACTIVITIES

**Svetlana S. Rzhannikova**

Ural Law Institute of the MIA of Russia, Ekaterinburg, Russian Federation,  
ssr80@mail.ru

**Abstract.** The introduction of artificial intelligence capabilities into various spheres of society necessitates the development and approval of regulatory and technical documentation in the relevant industries. In recent years, this process has been implemented not only in industry, banking, trade, education, but also in state and municipal institutions and organisations. However, the use of artificial intelligence in forensic activity is still unsettled. The author considers various approaches to the definition of artificial intelligence, as well as the semantic content and interrelation of such terms as information systems, intelligent systems, artificial intelligence systems. Based on the results of the study, the author made a proposal for the development and

content of a basic standard that would provide a unified approach to the use of artificial intelligence in forensic activities.

**Keywords** forensic activity, artificial intelligence, information systems, normative and technical documentation, standard

**For citation:** Rzhannikova, S.S. Standartizaciya processa ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta v sudebno-ekspertnoj deyatel'nosti [Standardization of the process of using artificial intelligence in forensic activities] // Kriminalistika: vchera, segodnya, zavtra = Forensics: yesterday, today, tomorrow. 2023, vol. 28 no. 4, pp. 163–172 (in Russ.). DOI: 10.55001/2587-9820.2023.46.66.016

### **Введение**

Вопросы стандартизации судебно-экспертной деятельности в последнее время вызывают большой теоретический и научно-практический интерес. Рассмотрению данного вопроса с правовой, организационной, методической, прогностической и иных точек зрения уделяют внимание ведущие ученые в сфере судебной экспертологии: С. А. Кузьмин [1], Н. П. Майлис, Т. Ф. Моисеева [2], А. В. Нестеров [3], Г. Г. Омелянюк, А. И. Усов [4], Е. Р. Россинская [5], Е. В. Чеснокова [4; 6] и другие.

Повышенный интерес к данной теме во многом обусловлен тем, что, несмотря на высокую значимость результатов судебно-экспертной деятельности (далее – СЭД) при раскрытии и расследовании преступлений различных категорий, отмечаются дифференцированные подходы к ее осуществлению, обусловленные особенностями организации функционирования судебно-экспертных учреждений в разных ведомствах, что неизбежно влечет несистемное, разнонаправленное применение одних и тех же терминов и определений в условиях существенно разнящегося технического и методического обеспечения. Данные неурегулированные межведомственные противоречия негативно сказываются на оценке информации, полученной субъектами расследования и отправления правосудия, вызывают сложности в едином понимании предмета и методов экспертного исследования.

В современную эпоху стремительного развития цифровых технологий, их активного внедрения во все

сферы жизни общества приобретают особую актуальность вопросы стандартизации подходов к пониманию сущности, технических возможностей, верификации результатов использования искусственного интеллекта (далее – ИИ) в СЭД как технологии, способной вывести на качественно новый уровень отдельные направления работы экспертов, касающиеся не только производства экспертиз, но и организационно-управленческого устройства. Данная ситуация характерна как для деятельности государственных экспертных учреждений в целом, так и для экспертно-криминалистических подразделений МВД России в частности.

Так, Европейским сообществом судебно-экспертных учреждений, включающим 70 участников, разработана концепция повышения надежности и обоснованности судебной экспертизы и содействия внедрению новых технологий до 2030 г., в соответствии с которой интеграция возможностей искусственного интеллекта в судебную экспертизу и стандартизация его применения является приоритетным направлением на ближайшие годы<sup>1</sup>.

### **Основная часть**

В настоящее время в Российской Федерации активно разрабатываются и вводятся стандарты на термины и определения ИИ, а также стандарты, унифицирующие особенности его применения в клинической меди-

<sup>1</sup> Vision of the European Forensic Science Area 2030 // URL: <https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2021/11/Vision-of-the-European-Forensic-Science-Area-2030.pdf> (дата обращения: 05.11.2023).

цине, автомобиле- и авиационной, космической отрасли, образовании, сельском хозяйстве и т. д.<sup>2</sup>, однако, несмотря на серьезные достижения в иных сферах, данные нововведения пока не реализуются в области СЭД.

Техническим комитетом по стандартизации СЭД в Российской Федерации, созданным в 2017 году<sup>3</sup>, за шесть лет разработаны и прошли процедуру утверждения Росстандартом 13 национальных стандартов, содержащих термины и определения, рекомендованные к использованию при производстве соответствующих видов экспертиз<sup>4</sup>. Однако вопросы стандартизации интеграции технологий ИИ в организацию функционирования лабораторий по-прежнему остаются вне поля нормативно-технического регламентирования, несмотря на насущную потребность данного регулирования для теории и практики СЭД. Мы полностью разделяем точку зрения многих исследователей, что технологии искусственного интеллекта могут способствовать устранению проблем, возникающих в СЭД, касающихся автоматизации решений ряда исследовательских задач, создания единого подхода к оформлению заключений эксперта, разработки и использования информационно-справочных фондов и информационно-поисковых систем [7, с. 72].

<sup>2</sup> Стандарты по направлению «искусственный интеллект» // РОССТАНДАРТ: сайт. URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standards/aistandarts> (дата обращения: 05.11.2023).

<sup>3</sup> Об организации деятельности технического комитета по стандартизации "Судебная экспертиза": приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 мая 2017 г. № 1026: послед. ред. // Кодекс: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: сайт. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456066869/> (дата обращения: 05.11.2023).

<sup>4</sup> Стандартизация судебно-экспертной деятельности // ФБУ РФСЦЭ при Министерстве юстиции Российской Федерации: сайт. URL: <http://www.sudexpert.ru/standards/> (дата обращения: 05.11.2023).

Сегодня в условиях недостаточного законодательного и нормативно-технического регулирования использования возможностей ИИ в СЭД [8, с. 145] следует заострить особое внимание на разногласиях в научном сообществе, связанных с дифференцированными подходами к формированию терминологического аппарата, характеризующего отдельные технологии, системы и методы искусственного интеллекта. В качестве примера возьмем обобщающее и вместе с тем ключевое понятие «искусственный интеллект», имеющее многочисленные трактовки и смысловое содержание. Многие зарубежные и отечественные авторы посвятили свои работы изучению онтологии понятия ИИ и его трансформации, начиная с 1956 г. (общепризнанным является факт ввода термина «искусственный интеллект» американским информатиком Джоном Маккарти, предложившим данное понятие в 1956 г. на семинаре, посвященном искусственному интеллекту, в Дартмутском колледже. Под искусственным интеллектом Маккарти понимал науку и технологию создания интеллектуальных компьютерных программ). Поэтому, не углубляясь в анализ исторических аспектов становления и изменения точек зрения на рассматриваемое понятие, проанализируем современные подходы к его определению.

Так, С. И. Захарцев, Н. Д. Литвинов, В. П. Сальников, В. С. Чернявский считают, что «искусственный интеллект – это формы небиологической жизни, новая мыслящая виртуальная реальность», характеризующиеся следующими признаками: безграничной памятью; самостоятельностью в пополнении, переработке и использовании информации, а также в формулировании и достижении целей. Также авторы обоснованно предполагают, что искусственный интеллект способен «выходить за рамки, созданные для него интеллектом человека» [9, с. 51].

По мнению В. С. Кубрак, искусственный интеллект – это «вычислительные мощности компьютерных систем или компьютерных программ, способные обрабатывать информацию различными способами и создавать на ее основе новую информацию (как при участии человека, так и без такового), сравнимую с результатами интеллектуальной деятельности человека» [10, с. 94].

В. С. Овчинский и Е. С. Ларина полагают, что искусственный интеллект – это «программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий поддержку и/или принятие результативных решений в динамичной, неустойчивой среде в установленное время на основе заведомо неполной, нечеткой и не имеющей полной доказательственной базы информации» [11, с. 15].

В 2019 году Указом Президента Российской Федерации В. В. Путина № 642<sup>5</sup> определение искусственного интеллекта было введено на законодательном уровне, закреплено в национальном стандарте и в настоящее время подразумевает под собой «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как

минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека»<sup>6</sup>.

Проанализировав сущностное содержание представленных и иных определений, можно констатировать значительную разницу в детерминации ИИ: это и мыслящая виртуальная реальность, и вычислительные мощности компьютерных систем, и разновидность программно-аппаратного комплекса, и комплекс технологических решений. При этом в научной литературе наряду с термином ИИ авторы оперируют такими понятиями, как системы ИИ, технологии ИИ, интеллектуальные системы, искусственные нейронные сети, информационные системы, смарт-системы, порой вкладывая в них синонимичное значение.

Изучив научную литературу и нормативно-техническую документацию, мы пришли к выводу, что система ИИ – это реализуемая на основе технологий искусственного интеллекта программа, способная выполнять познавательные функции человека. Технологии ИИ – это решения, с помощью которых создаются системы ИИ. К интеллектуальным системам можно отнести компьютерные программы, которые способны на анализе входной информации моделировать готовые решения. При этом под искусственными нейронными сетями обычно понимается метод обучения систем искусственного интеллекта. А информационные системы – это комплексы программно-аппаратных средств, используемых для обработки структурированных данных [12, с. 23].

<sup>5</sup> О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 : послед. ред. // КонсультантПлюс : сайт. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207967/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/) (дата обращения: 05.11.2023). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

<sup>6</sup> ГОСТ 59277-2020. Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2020 г. № 1372-ст : введен впервые : дата введения 2021-03-01 // База ГОСТов : сайт. URL: [https://allgosts.ru/35/020/gost\\_r\\_59277-2020/](https://allgosts.ru/35/020/gost_r_59277-2020/) (дата обращения: 05.11.2023).

Что касается смарт-систем [13, с. 84] (или смарт-технологий), то, принимая во внимание этимологическую составляющую данного термина, его языковое происхождение и смысловое значение в современном мире, а также области применения этих технологий в человеческой жизни, можно констатировать, что они являются разновидностью интеллектуальных систем [14, с. 98], которые не всегда можно отнести к искусственному интеллекту в целом и его технологиям в частности, в связи с чем полагаем, что смарт-системы лишь в некоторых случаях можно считать реализацией технологий ИИ.

Изучив различные взгляды на определение ИИ, мы пришли к выводу, что в настоящее время смысловые значения ИИ чаще всего подразумевают компьютерную систему, которая обладает большой памятью и возможностями по обработке больших массивов информации, способную, самостоятельно пополняя и обрабатывая имеющиеся данные, приходиться к определенным выводам, не используя заранее заданного алгоритма.

Таким образом, можно заключить, что основным отличием техно-

логии ИИ от программ, действующих на основе математических алгоритмов, является непредсказуемость результата, который формируется эвристическим путем, так как заранее заданный алгоритм отсутствует.

Также, проанализировав взаимосвязь и взаимозависимость рассмотренных терминов, можно заключить, что для обеспечения наглядной логической связи между ними представляется целесообразным изобразить данную взаимосвязь методом кругов Эйлера, визуализируя соотношение терминов, которые уже используются, и терминов, которые могут быть в скором времени внедрены в осуществление судебно-экспертной деятельности (рис. 1). Отнесем к ним такие понятия, как информация, информационные системы, информационные технологии, автоматизированные системы, программно-аппаратный комплекс, компьютерные программы, интеллектуальные системы, искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, в том числе нейросетевые технологии, компьютерное зрение, машинное обучение.

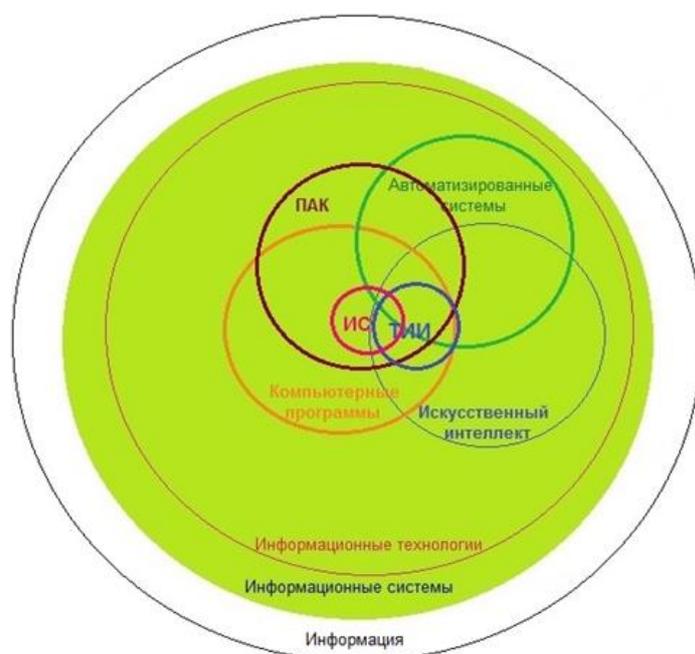


Рис. 1. Визуализация соотношения и взаимосвязи терминов, связанных с искусственным интеллектом (ПАК – программно-аппаратные комплексы, ИС – интеллектуальные системы (включая смарт-технологии), ТИИ – технологии искусственного интеллекта)

На рисунке продемонстрировано, что все информационные технологии – это информационные системы, которые содержат структурированную и неструктурированную информацию. При этом к информационным технологиям можно отнести компьютерные программы, программно-аппаратные комплексы и автоматизированные системы, а также ИИ. Технологии ИИ могут представлять собой вышеперечисленные компоненты и иногда интеллектуальные системы, которые реализованы в виде автоматизированных систем, компьютерных программ или программно-аппаратных комплексов. Визуализация показывает, что ИИ, системы ИИ, технологии ИИ, интеллектуальные системы, и информационные системы – это не тождественные понятия.

Представленное наглядное соотношение рассматриваемых терминов подчеркивает, что разногласия в осмыслении понятий, связанных с ИИ, достаточно существенны, что является значительным препятствием интеграции его технологий в СЭД. Поскольку одним из основных направлений данной деятельности является формирование доказательственной базы с целью реализации справедливого судопроизводства, результаты функционирования судебно-экспертных учреждений должны базироваться прежде всего на принципе достоверности и объективности, которые не в последнюю очередь предусматривают прослеживаемость хода и результатов исследования, а в условиях отсутствия унифицированного подхода к использованию одних и тех же терминов в едином смысловом значении соблюдение ключевых принципов СЭД оказывается под большим вопросом.

Стандартизация терминологического аппарата, связанного с ИИ, необходима «для повышения эффективности использования систем искусственного интеллекта при решении прикладных задач», в том числе

для формирования единого теоретического подхода к пониманию его сущности.

Применительно к вопросу стандартизации судебно-экспертной деятельности в целях формирования единого научно-методического подхода всеми её субъектами, Е. В. Чеснокова предлагает использовать три уровня иерархии стандартов, содержащих унифицирующую информацию: верхний, средний и нижний [6, с. 93–94]. Верхние (базовые) стандарты должны содержать основополагающие принципы, термины и определения; к средним относятся стандарты управления, включающие в себя описание систем менеджмента качества судебно-экспертных лабораторий; нижние относятся к узкоспециальным стандартам, включающим в себя термины и определения для отдельных родов и видов судебных экспертиз.

Экстраполируя предложенную иерархию на существующую нормативно-техническую документацию, можно утверждать, что все стандарты, разработанные и утвержденные техническим комитетом по стандартизации СЭД, относятся к нижнему уровню, тогда как стремительно внедряющиеся в различные направления СЭД технологии ИИ диктуют необходимость разработки и внедрения базового стандарта, содержащего унифицированные термины и определения для данной области и основополагающие принципы их использования судебными экспертами. Именно на данных аспектах в своих работах акцентировали внимание многие ученые. Так, А. В. Нестеров справедливо считает, что в процессе создания онтологической модели предметной области «судебная экспертиза» необходима «терминологическая работа по устранению недостатков в законах (кодексах)... в том числе устранение тавтологических, противоречивых, и/или метафоричных дефиниций терминов, обознача-

ющих экспертные категории, операции и процедуры» [15, с. 102].

В 2020 году в России утверждена перспективная программа стандартизации по приоритетному направлению «искусственный интеллект» на период 2021–2024 годы, включающая в себя более 70 отраслевых метрологических стандартов, а также 66 стандартов, устанавливающих требования к отраслевым наборам данных<sup>1</sup>. Однако следует с сожалением констатировать, что СЭД осталась за пределами планового регулирования на ближайший временной период.

#### **Выводы и заключение**

Представляется, что стандартизация процессов использования технологий ИИ в СЭД обеспечит единообразие организационно-управленческого, материально-технического и методического обеспечения функционирования государственных и негосударственных экспертных учреждений. Поэтому разработка и утверждение стандарта просто необходимы. При его создании представляется целесообразным предусмотреть следующие разделы: общие положения, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, цели и задачи применения технологий ИИ в СЭД, классификация систем ИИ в СЭД, ключевые требования к системам искусственного интеллекта в СЭД.

Основой базового стандарта по использованию технологий ИИ в судебно-экспертной деятельности могут стать следующие нормативно-технические документы:

1) ГОСТ 34.003–90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.

Автоматизированные системы. Термины и определения;

2) ГОСТ 33707–2016 (ISO/IEC 2382–2015) Информационные технологии. Словарь;

3) ГОСТ Р 55062–2012 Информационные технологии. Системы промышленной автоматизации и их интеграция. Интероперабельность. Основные положения;

4) ГОСТ 59277–2020 «Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта»;

5) ГОСТ Р 59276–2020 «Системы искусственного интеллекта. Способы доверия. Общие положения»;

6) ГОСТ Р 70462.1–2022/ISO/IEC TR 24029–1–2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Интеллект искусственный. Оценка робастности нейронных сетей. Часть 1. Обзор.

Таким образом, на сегодняшний день существует необходимость разработки и утверждения стандарта, предусматривающего терминологические особенности и основополагающие принципы использования искусственного интеллекта в судебно-экспертной деятельности. Унификация терминологического подхода, единообразие методических инструментов, применяющихся при производстве судебных экспертиз и исследований, позволит оптимизировать временные, трудовые и финансовые ресурсы судебно-экспертных учреждений, а также обеспечить соблюдение таких ключевых принципов СЭД, как объективности, достоверности и научной обоснованности, что в свою очередь качественно повлияет на оценку полученной доказательственной информации субъектами правоприменения.

<sup>1</sup> В России появятся стандарты в области искусственного интеллекта // Министерство экономического развития Российской Федерации: офиц. сайт. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/news/v\\_rossii\\_poyavyatsya\\_standarty\\_v\\_oblasti\\_iskusstvennogo\\_intellekta.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/v_rossii_poyavyatsya_standarty_v_oblasti_iskusstvennogo_intellekta.html). Дата публикации: 23.12.2020.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кузьмин, С. А. Организационно-правовое обеспечение менеджмента качества судебно-экспертной деятельности : дис. ... канд. юрид. наук. М., 2016. 244 с.
2. Майлис, Н. П., Моисеева, Т. Ф. Стандартизация судебно-экспертной деятельности – необходимый аспект ее развития // Вестник Нижегородской академии МВД России : науч. журн. 2018. № 2 (42). С. 219–224.
3. Нестеров, А. В. О научных основаниях судебной экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы : науч. журн. 2018. Т. 13, № 3. С. 123–127.
4. Усов, А. И., Омелянюк, Г. Г., Чеснокова, Е. В. Стандартизация в судебно-экспертной деятельности: прогнозы и решения // Закон : науч. журн. 2019. № 10. С. 55–62.
5. Россинская, Е. Р. Стандартизация судебно-экспертной деятельности сквозь призму использования цифровых технологий // Вестник экономической безопасности : науч. журн. 2020. № 4. С. 202–207.
6. Чеснокова, Е. В. Концептуальные основы стандартизации в судебно-экспертной деятельности : дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2022. 573 с.
7. Чеснокова, Е. В., Усов, А. И., Омелянюк, Г. Г., Никулина, М. В. Искусственный интеллект в судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы : науч. журн. 2023. Том 18. № 3. С. 60–77.
8. Ржанникова С. С. Правовая регламентация применения технологий искусственного интеллекта в деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России // Судебная экспертиза : науч.-практ. журн. 2023. № 3 (75). С. 145–153.
9. Искусственный интеллект в механизме развития человеческой цивилизации / С. И. Захарцев, Н. Д. Литвинов, В. П. Сальников, В. С. Чернявский // Юридическая наука: история и современность : науч. журн. 2021. № 4. С. 47–73.
10. Кубрак, В. С. Правовое понимание искусственного интеллекта и проблемы определения единого понятия // Вестник Российской правовой академии : науч. журн. 2021. № 3. С. 92–96.
11. Овчинский, В. С., Ларина, Е. С. Искусственный интеллект. Большие данные. Преступность. М. : Кн. мир, 2018. 416 с.
12. Кокушев, А. Б. Организационно-правовые аспекты функционирования современных информационных систем оперативно-криминалистических подразделений МВД Республики Казахстан : дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2023. 209 с.
13. Нестеров, А. В. О смарт-системах в библиотеках // Труды ГПНТБ СО РАН : науч. журн. 2023. № 2 (18). С. 83–88.
14. Раев, В. К. Организационные системы // ИТНОУ: Информационные технологии в науке, образовании и управлении : науч. журн. 2019. № 1 (11). С. 94–100.
15. Нестеров, А. В. Об информационной онтологической модели предметной области «судебная экспертиза» в условиях цифровизации // Инновации в судебно-экспертной деятельности в системе судебно-экспертных учреждений Минюста России : мат-лы Всерос. конф., Москва, 19–20 апреля 2022 года / сост. Е. В. Чеснокова. М. : Российский Федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, 2022. С. 102–106.

REFERENCES

1. *Kuz'min, S.A.* Organizacionno–pravovoe obespechenie menedzhmenta kachestva sudebno–ekspertnoj deyatel'nosti dis. ... kandidata yuridicheskikh nauk : 12.00.12 [Organizational and legal support for the quality management of forensic activities] Kuz'min Sergej Anatol'evich; [Mesto zashchity: Ros. un–t druzhby narodov; Dis. ... Candidate of Jurisprudence.]. Moscow, 2016, 244 p. (in Russian).
2. *Majlis, N.P., Moiseeva, T.F.* Standartizaciya sudebno–ekspertnoj deyatel'nosti – neobhodimyj aspekt ee razvitiya [Standardization of forensic expertise is a necessary aspect of its development]. Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii — Vestnik of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2018, no 2 (42), pp. 219 – 224. (in Russian).
3. *Nesterov, A. V.* O nauchnyh osnovaniyah sudebnoj ekspertizy [On the scientific basis of forensic examination]. Teoriya i praktika sudebnoj ekspertizy — Theory and practice of forensic examination. 2018, vol. 13, no 3, pp. 123–127. (in Russian).
4. *Usov, A.I., Omel'yanyuk, G.G., Chesnokova, E.V.* Standartizaciya v sudebno–ekspertnoj deyatel'nosti: prognozy i resheniya [Standardization in forensic science: forecasts and solutions] / A.I. Usov, G.G. Omel'yanyuk, E.V. Chesnokova // Zakon — Law. 2019. no 10. pp. 55–62. (in Russian).
5. *Rossinskaya, E. R.* Standartizaciya sudebno–ekspertnoj deyatel'nosti skvoz' prizmu ispol'zovaniya cifrovyyh tekhnologij [Standardization of forensic activities through the prism of the use of digital technologies]. Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti – Vestnik of Economic Security. 2020, no 4, pp. 202–207. (in Russian).
6. *Chesnokova, E.V.* Konceptual'nye osnovy standartizacii v sudebno–ekspertnoj deyatel'nosti dis. ... doktora yuridicheskikh nauk : 12.00.12 [Conceptual foundations of standardization in forensic science]/ Chesnokova Elena Vladimirovna; [Mesto zashchity: FBU RFCSE pri Ministerstve yusticii RF dis. ... Dr. juridical sciences.]. – Moskow, 2022, 573 p. (in Russian).
7. *Chesnokova, E.V.* Iskusstvennyj intellekt v sudebnoj ekspertologii [Artificial intelligence in forensic science]. Teoriya i praktika sudebnoj ekspertizy — Theory and practice of forensic examination. 2023, tom 18, no 3, pp. 60–77. (in Russian).
8. *Rzhannikova, S. S.* Pravovaya reglamentaciya primeneniya tekhnologij iskusstvennogo intellekta v deyatel'nosti ekspertno–kriminalisticheskikh podrazdelenij MVD Rossii [Legal regulation of the use of artificial intelligence technologies in the activities of forensic units of the MIA of Russia]. Sudebnaya ekspertiza — Forensic examination. 2023, no 3 (75), pp. 144–154. (in Russian).
9. *Zaharcev, S. I., Litvinov, N. D., Sal'nikov, V. P., Chernyavskij, V. S.* Iskusstvennyj intellekt v mekhanizme razvitiya chelovecheskoj civilizacii [Artificial intelligence in the mechanism of human civilization development]. YUridicheskaya nauka — Legal science. 2021, no 4, pp. 47–73. (in Russian).
10. *Kubrak, V. S.* Pravovoe ponimanie iskusstvennogo intellekta i problemy opredeleniya edinogo ponyatiya [Legal understanding of artificial intelligence and the problem of defining a single concept]. Vestnik Rossijskoj pravovoj akademii — Vestnik of the Russian Law Academy. 2021, no 3, pp. 92–96. (in Russian).

11. *Larina, E.S., .S. Ovchinskij, V.S.* Iskusstvennyj intellekt. Bol'shie dannye. Prestupnost' [Artificial intelligence. Big data. Crime]. Moscow, 2018, 416 p. (in Russian).

12. *Kokushev, A.B.* Organizacionno–pravovye aspekty funkcionirovaniya sovremennyh informacionnyh sistem operativno–kriminalisticheskikh podrazdelenij MVD Respubliki Kazahstan diss. ... kandidata yuridicheskikh nauk: 5.1.4 [Organizational and legal aspects of the functioning of modern information systems of operational and forensic units of the MIA of the Republic of Kazakhstan dis. ... candidate of juridical sciences.]. Volgograd, 2023, 209 p. (in Russian).

13. *Nesterov, A. V.* O smart–sistemah v bibliotekah [About smart systems in libraries]. Trudy GPNTB SO RAN — Proceedings of the State Scientific and Technical Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. 2023, no. 2 (18), pp. 83–88. (in Russian).

14. *Raev, V. K.* Organizacionnye sistemy [Organizational systems]. ITNOU: Informacionnye tekhnologii v nauke, obrazovanii i upravlenii. – ITSEM: Information technologies in science, education and management. 2019, no 1 (11), pp. 94–100. (in Russian).

15. *Nesterov A. V.* Ob informacionnoj ontologicheskoy modeli predmetnoj oblasti «sudebnaya ekspertiza» v usloviyah cifrovizacii [About the information ontological model of the subject area "forensic examination" in the context of digitalization] Innovacii v sudebno–ekspertnoj deyatel'nosti v sisteme sudebno–ekspertnyh uchrezhdenij Minyusta Rossii [Innovations in forensic expertise in the system of forensic institutions of the Ministry of Justice of the Russian Federation: Materialy Vserossijskoj konferencii, Moskva, 19–20 aprelya 2022 goda]. Moscow, 2022, pp. 102–106. (in Russian).

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Ржанникова Светлана Сергеевна**, старший преподаватель кафедры криминалистики. Уральский юридический институт МВД России. 620057, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Корепина, 66.

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Svetlana S. Rzhannikova**, Senior Lecturer of the Department of Criminalistics. Ural Law Institute of the MIA of Russia. 66, st. Korepina, Ekaterinburg, Russian Federation, 620057.