

Научная статья

Original article



УДК 347.77.028.12:004.8
EDN <https://elibrary.ru/ynuaut>

Технологии искусственного интеллекта: новые правила патентования

Ольга Ленаровна Алексеева, Юрий Станиславович Зайцев[✉],
Федеральный институт промышленной собственности
[✉]yuzaytsev@rupto.ru

Аннотация: в статье представлены результаты исследования проблемных вопросов, связанных с раскрытием сведений об изобретении и полезной модели, основанных на использовании ИИ, в заявке на выдачу патента. На основе анализа зарубежного опыта и отечественной правоприменительной практики разработаны обоснованные предложения по корректировке требований к документам заявки и правил ее рассмотрения в виде проектов норм права. В частности, сформулированы перечни признаков ИИ, которые могут характеризовать ИИ в формуле изобретения, а также требования к раскрытию в описании характеристик обучающих данных, методов обучения и стратегии валидации (проверки) модели ИИ.

Ключевые слова: искусственный интеллект, машинное обучение, достаточность раскрытия, формула изобретения, описание изобретения, обучающие данные, технический результат.

Для цитирования: Алексеева О. Л., Зайцев Ю. С. Технологии искусственного интеллекта: новые правила патентования // Вестник ФИПС. 2025. Т. 4, № 4 (14). С. 298–307.

Благодарности: исследование выполнено в рамках инициативной научно-исследовательской работы «Исследование проблемных вопросов, связанных с полнотой раскрытия сведений в документах заявок на изобретения, полезные модели, основанные на использовании искусственного интеллекта» (№ НИОКТР 124112600026-1). Авторы благодарят участников научно-исследовательской работы М. Ю. Сальникова, В. Ю. Панько, Д. Ф. Крылова за подбор практического материала, принятого во внимание при разработке предложений по корректировке норм.

Artificial intelligence technologies: new patenting rules

Olga L. Alekseeva., Yury S. Zaytsev[✉]
Federal Institute of Industrial Property
[✉]yuzaytsev@rupto.ru

Abstract: the article presents the results of a study on problematic issues related to the disclosure of information on inventions and utility models based on the use of AI in a patent application. Based on the analysis of foreign experience and domestic law enforcement practice, substantiated proposals have been developed for adjusting the requirements for application documents and the rules for their examination in the form of draft legal norms. In particular, lists of AI features that can characterize AI in the claims are formulated, as well as requirements for disclosure in the description of the characteristics of training data, training methods, and the AI model validation (verification) strategy.

Keywords: artificial intelligence, machine learning, sufficiency of disclosure, claims, description of invention, training data, technical result.

For citation: Alekseeva O. L., Zaytsev Yu. S. Artificial intelligence technologies: new patenting rules // Bulletin of Federal Institute of Industrial Property. 2025. Vol. 4, No. 4 (14): 298–307 (In Russ.).

Acknowledgements: the study was carried out within the framework of the initiative research work “Research on problematic issues related to the completeness of disclosure of information in application documents for inventions and utility models based on the use of artificial intelligence” (R&D registration No. 124112600026-1). The authors are grateful to the participants of R&D M. Yu. Salnikov, V. Yu. Pan’ko and D. F. Krylov for providing extensive practical material taken into account when developing proposals for adjusting the regulations.

Технологии искусственного интеллекта (ИИ), еще недавно вызывавшие ассоциации только с научно-фантастическими фильмами, в современном мире стали признаваться имеющими государственное стратегическое значение. «За обладание собственными фундаментальными языковыми моделями конкурируют не только крупнейшие компании, но и ведущие государства мира», – отмечено в выступлении президента РФ В. В. Путина на конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта». Развитие технологий ИИ признано президентом РФ необходимым для обеспечения «государственного, технологического и ценностного суверенитета России»¹.

Очевидно, что поставленные главой государства цели не могут быть достигнуты без решения задачи разработки эффективного правового обеспечения процессов создания, правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, основанных на применении ИИ. Глобальный характер развития технологий подтверждается данными исследователей, фиксирующими экспоненциальный рост патентной активности в этой сфере [1], а также появлением новой волны инноваций, связанной с генеративным искусственным интеллектом, что ставит перед патентной системой новые вызовы [2].

Современное законодательство в области интеллектуальной собственности отстает в своем развитии от стремительно развивающейся сферы цифровых технологий. Необходимость применения норм права, связанных с созданием, правовой охраной и использованием результатов интеллектуальной деятельности, предполагающих применение ИИ, нередко ставит правоприменителя в тупик ввиду отсутствия специального регулирования, учитывающего специфику ИИ. Несмотря на большое внимание, уже уделенное юридическим сообществом целому ряду проблем в этой сфере, разрешение проблем в виде норм права до настоящего времени законодателем не предложено.

К неурегулированным, в частности, относятся вопросы определения обладателя авторских прав на разработки, созданные ИИ; ответственности за решения, принятые ИИ; использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности для обучения ИИ; соблюдения этических норм при обучении и использовании ИИ.

В этом контексте фундаментальное значение приобретают вопросы этики и безопасности технологий. Как отмечают Г. П. Ивлиев и А. А. Карцхия [3, 4], неординарные

Необходимость применения норм права, связанных с созданием, правовой охраной и использованием результатов интеллектуальной деятельности, предполагающих применение ИИ, нередко ставит правоприменителя в тупик ввиду отсутствия специального регулирования, учитывающего специфику ИИ.

возможности искусственного интеллекта сопряжены с рисками, последствия которых пока трудно прогнозируемы и могут угрожать стабильности. Авторы обосновывают необходимость перехода к концепции «доверенного искусственного интеллекта», базирующейся на принципах прозрачности, объяснимости алгоритмов, подотчетности и строгом соблюдении этических норм при создании моделей ИИ.

Требование объяснимости и прозрачности, выдвигаемое исследователями с этико-правовой точки зрения, напрямую коррелирует с целями патентного права. Невозможно обеспечить доверие к технологии и ее безопасное использование, если она остается «черным ящиком» не только для пользователей, но и для специалистов [4].

Отдельную группу нерешенных вопросов до недавнего времени составляли вопросы, связанные с патентованием технических решений, предполагающих использование информационных технологий (ИТ), в частности ИИ. Результативная работа, связанная с поиском решений в этой области, была проделана в Федеральном институте промышленной собственности в 2020–2022 годах в рамках проведения научного исследования, посвященного изучению проблем патентования компьютерных решений². Результаты этой работы были использованы при разработке приказа

¹ Речь президента РФ на конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» // Президент РФ: сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/78498> (дата обращения: 25.11.2025).

² Проблемы практики применения законодательства в области предоставления правовой охраны изобретениям и полезным моделям, относящимся к компьютерным решениям: отчет о НИР (заключительный) / ФИПС; рук.: Алексеева О. Л., отв. исполн.: Зайцев Ю. С., Сальников М. Ю. М., 2022. 217 с. Библиогр.: С. 121–125. Пер. № НИОКТР АААА-А20-120070890078-0. Пер. № ИКРБС 223012300020-5.

Минэкономразвития России от 15 марта 2024 г. № 148³. Данным документом очерчен перечень признаков, которые могут характеризовать изобретения и полезные модели в области ИТ; существенно упрощена методология проверки принципиальной патентоспособности таких объектов; введена в законодательство новая правовая категория – результаты, приравненные к техническим результатам, что позволило расширить круг патентуемых решений в области ИТ; скорректированы правила проверки их изобретательского уровня⁴.

Вместе с тем положения указанного приказа не затронули норм законодательства, касающихся достаточности раскрытия изобретений, основанных на использовании ИИ. Для проработки методологических вопросов по данному направлению потребовался еще один этап исследований, относящихся к раскрытию в документах заявок на изобретение технических решений, основанных на использовании ИИ.

Исследования, нацеленные на совершенствование российского законодательства, также были проведены специалистами Федерального института промышленной собственности в 2024 и 2025 годах в рамках соответствующей научно-исследовательской работы при участии экспертов Евразийского патентного ведомства, проработавших указанные вопросы в целях совершенствования евразийского патентного законодательства.

В ходе исследования изучались положения зарубежного законодательства, методические документы, практика ведущих патентных ведомств мира в сравнении с российской и евразийской практикой, требованиями к раскрытию изобретений в документах заявок на выдачу патента, закрепленными в Требованиях ИЗ⁵, с правилами проверки соблюдения установленных требований, закрепленными в Правилах ИЗ⁶.

Проделанная работа, результаты которой соотносятся с обсуждаемой в научной литературе концепцией «расширенного раскрытия» [6, 7], показала, что предъявляемые в современных зарубежных практиках патентования требования к раскрытию технологий ИИ касаются совокупности сведений, связанных с цифровой природой

Нормы права, устанавливающие открытые перечни признаков, содержащие рекомендованный заявителям понятийный аппарат, существенно упрощают процесс подготовки заявки, снижают вероятность ошибок при изложении притязаний и делают объем правовой охраны ясным.

изобретений, основанных на применении ИИ, необходимых специалисту для воспроизведения и использования таких решений после перехода соответствующего объекта патентного права в общественное достояние.

Анализ требований, применяемых в других странах, в контексте российского законодательства позволил разработать, предложить и обосновать изменения к российским нормативным правовым актам (НПА)⁷.

Следует отметить, что российское требование достаточности (полноты) раскрытия изобретения представляет собой специально разработанный набор правил описания в документах заявки на изобретение предлагаемого изобретателем решения технической проблемы. Указанный набор правил закреплен в Требованиях ИЗ.

Комментарии к требованию достаточности раскрытия ранее неоднократно публиковались разными специалистами, в частности соответствующий комментарий был дан в ходе первого этапа исследования [8]. Ряд требований, предъявляемых к раскрытию изобретений, основанных на ИИ, и соответственно правила проверки соблюдения этих требований ничем не отличаются от требований и правил, предъявляемых и применяемых к изобретениям во всех других областях техники. Так, требования к раскрытию назначения изобретения, решаемой задачи (проблемы) и технического результата, а также правила проверки наличия этих сведений в заявке не имеют никаких особенностей в случае, если изобретение основано на ИИ.

Вместе с тем выполнение других требований к раскрытию изобретений, основанных на использовании нейросетей, имеет целый ряд специфических особенностей, обусловленных природой ИИ. Как отмечается специалистами, системы искусственного интеллекта⁸, в отличие от традиционного программного обеспечения,

³ Приказ Минэкономразвития России от 15 марта 2024 г. № 148 «О внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России по вопросам государственной регистрации изобретения и полезной модели, а также проведения предварительного информационного поиска изобретения и полезной модели» // Гарант: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408916734/?ysclid=mimqv9mwb362157129> (дата обращения: 10.11.2025).

⁴ Приведенный в настоящей статье комментарий и выводы в отношении изобретений касаются и полезных моделей там, где это уместно.

⁵ Требования ИЗ – Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 21 февраля 2023 г. № 107 (с изменениями на 15 марта 2024 г.) // Гарант: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406657153/?ysclid=mimrp7irwo877091066> (дата обращения: 10.11.2025).

⁶ Правила ИЗ – Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 21 февраля 2023 г. № 107 (с изменениями на 27 сентября 2024 г.) // Гарант: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406657153/?ysclid=mimrp7irwo877091066> (дата обращения: 10.11.2025).

⁷ В связи с тем, что в научно-исследовательской работе (НИР) принимали участие представители Евразийского патентного ведомства (ЕАПВ), аналогичные изменения были разработаны для документов ЕАПВ.

⁸ Здесь и далее под термином «искусственный интеллект» понимаются технологии машинного обучения, поскольку именно для них актуальны рассматриваемые проблемы раскрытия («черный ящик») и зависимости от данных.

часто характеризуются непрозрачностью («черный ящик») и стохастическим характером работы [5, 9, 10]. Это приводит к тому, что простого раскрытия алгоритма может быть недостаточно для воспроизведения изобретения специалистом, так как результат работы модели критически зависит от параметров обучения и структуры данных [11].

В частности, классическое, установленное Гражданским кодексом РФ⁹ требование раскрытия в описании и формуле сущности изобретения (полезной модели), то есть совокупности существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, нуждается в правовой поддержке в отношении применимых для раскрытия изобретения (полезной модели) признаков ИИ.

Исследование опыта изложения объема притязаний в практике зарубежных ведомств, в частности ведомств США, Японии, Южной Кореи, Китая, Европейского патентного ведомства (ЕПВ), а также российской практике составления формул в заявках на изобретения, основанные на ИИ¹⁰ [8], показало, что формулы таких изобретений включают как признаки, характерные для изобретений в области ИТ в целом (ввод и вывод данных, использование процессора, памяти, интерфейсов), так и признаки, отражающие особенности технологий ИИ (архитектура нейронной сети, процедуры обучения, характеристики обучающей выборки).

Анализ формул изобретений, относящихся к способам, показал, что для характеристики действий, выполняемых с помощью ИИ, заявители используют терминологию, детально описывающую процессы работы с данными.

Анализ формул изобретений, относящихся к способам, показал, что для характеристики действий, выполняемых с помощью ИИ, заявители используют терминологию, детально описывающую процессы работы с данными. В частности, широко используются такие признаки, как действия по предварительной обработке данных для их подачи на вход модели (нормализация, векторизация), действия по обучению модели (настройка весовых

коэффициентов, минимизация функции потерь) и применение конкретных видов алгоритмов (сверточные сети, градиентный бустинг) для преобразования входных данных в выходные.

С целью характеристики устройств, комплексов, функционирование которых предусматривает обработку данных с помощью ИИ, в зарубежной практике применяются в основном два подхода.

Первый подход предполагает характеристику устройства, комплекса с использованием функциональных элементов. В этом случае пункты формулы включают указания на наличие «средств» (блоки, модули), определяемые выполняемыми ими функциями (например, «блок распознавания образов» или «средство прогнозирования»). Данный подход, известный в зарубежной практике как «средство плюс функция», не требует детального описания структуры устройства в формуле. Однако анализ подходов США и Европейского патентного ведомства показывает, что использование таких признаков для сложных программных алгоритмов («черного ящика») без раскрытия конкретного алгоритма в описании создает риски неопределенности объема правовой охраны. В США такой функциональный признак может толковаться ограничительно, то есть как охватывающий только те алгоритмы, которые прямо раскрыты в описании, и их эквиваленты¹¹.

Второй подход предполагает характеристику устройства, комплекса через указание на наличие программируемого средства (процессора), машиночитаемого носителя с данными (памяти) и иных аппаратных компонентов, которые сконфигурированы (настроены) определенным образом для выполнения конкретного алгоритма ИИ, с обязательным указанием специфики этого алгоритма и характеристик обрабатываемых данных. Такой подход обеспечивает более четкое определение границ исключительного права, так как правовая охрана распространяется на конкретную программно-аппаратную реализацию функции, очерченную через параметры алгоритма и данных.

На основе проведенного анализа для внесения изменений в Требования ИЗ был выбран второй подход, учитывающий сложившуюся практику и минимизирующий правовые риски.

В целом важно отметить, что введение в Требования ИЗ перечней признаков объектов техники не связано с установлением императивных правил, обязывающих заявителей применять для характеристики своих притязаний только те признаки, которые включены в перечни, или признаки именно в такой редакции. Российское патентное законодательство обязывает Роспатент принимать решение в отношении формулы изобретения, предложенной заявителем¹². Вместе с тем нормы права, устанавливающие открытые перечни признаков,

⁹ П. 2 ст. 1350, п. 2 ст. 1351.

¹⁰ Исследование российского и зарубежного правового регулирования требований к раскрытию в документах заявки сущности изобретений и полезных моделей, основанных на использовании ИИ, правил проверки соблюдения указанных требований, патентно-правовой литературы, относящейся к указанным требованиям, и соответствующей правоприменительной практики: отчет о НИР (промежуточный, этап 1) / ФИПС; рук.: Алексеева О. Л., исполн.: Зайцев Ю. С. [и др.]. М., 2024. 351 с. Библиогр.: С. 78–81. Пер. № НИОКТР 124112600026-1. Пер. № ИКРБС 225021310114-8.

¹¹ 35 U.S.C. § 112 (f) // United States Patent and Trademark Office: сайт. URL: <https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/mpep-9015-appx-l.html#d0e302824912> (дата обращения: 10.11.2025).

¹² П. 1 ст. 1387 Гражданского кодекса РФ.

Российское патентное законодательство обязывает Роспатент принимать решение в отношении формулы изобретения, предложенной заявителем.

содержащие рекомендованный заявителям понятийный аппарат, существенно упрощают процесс подготовки заявки, снижают вероятность ошибок при изложении притязаний и делают объем правовой охраны ясным как для патентообладателей, так и для третьих лиц.

Предложенная редакция пункта 50 (1) Требований ИЗ имеет вид:

50 (1). При раскрытии сущности изобретения в области информационных технологий требуется:

1) для характеристики способа использовать, в частности, следующие признаки:

- действия по вводу, выводу, получению, передаче данных, записи в память или извлечению данных из памяти;
- действия по обработке данных, выполняемого программируемым средством, в частности, для получения преобразованных данных, логического вывода или оценки;
- порядок выполнения действий во времени (например, последовательно, одновременно, циклически);
- условия осуществления действий;
- использование аппаратных средств (например, программируемого средства, устройств ввода, вывода, хранения данных, линий передачи данных, исполнительных механизмов);

2) для характеристики способа, основанного на обработке данных с помощью искусственного интеллекта, реализованного с применением машинного обучения, наряду с признаками, указанными в подпункте (1) настоящего пункта, использовать, в частности, следующие признаки:

- действия по обработке данных (информации), выполняемого программируемым средством с помощью алгоритма искусственного интеллекта – функции искусственного интеллекта (например, классификация, распознавание, прогнозирование, кластеризация);
- метод обработки информации (например, нейронная сеть, дерево принятия решений) и его гиперпараметры, в том числе определяющие структуру алгоритма, процесс его обучения, регуляризации и оптимизации;
- тип, состав, источник данных, обрабатываемых с помощью алгоритма искусственного интеллекта;
- действия по обучению алгоритма искусственного интеллекта;
- действия по сбору, предварительной обработке данных для обучения, применения (использования) алгоритма искусственного интеллекта;

3) для характеристики устройства, комплекса использовать, в частности, следующие признаки:

- наличие программируемого средства;
- наличие устройств ввода, вывода, хранения данных, исполнительных механизмов, линий передачи данных;
- наличие машиночитаемого носителя данных, содержащего программу для электронной вычислительной машины, которая при ее выполнении программируемым средством обеспечивает выполнение определенных действий или функций, например, по управлению данными, обработке данных, управлению устройством или его частями;
- наличие машиночитаемого носителя информации, содержащего данные, форма представления которых (структура или формат) или содержание которых обеспечивают управление работой программируемого средства;

4) для характеристики устройства, комплекса, обрабатывающего данные с помощью искусственного интеллекта, реализованного с применением машинного обучения, наряду с признаками, указанными в подпункте (3) настоящего пункта, использовать, в частности, следующие признаки:

- функция искусственного интеллекта, выполняемая программируемым средством (например, классификация, распознавание, прогнозирование, кластеризация);
- метод обработки информации, реализуемый программируемым средством (например, нейронная сеть, дерево принятия решений, метод опорных векторов, методы градиентного бустинга) и его гиперпараметры, в том числе определяющие структуру алгоритма, процесс его обучения, регуляризации и оптимизации;
- характеристика данных, обрабатываемых программируемым средством с помощью алгоритма искусственного интеллекта, включая их тип, состав и источник;
- функция обучения алгоритма искусственного интеллекта, выполняемая программируемым средством;
- функция сбора, предварительной обработки данных, предназначенных для обучения или применения алгоритма искусственного интеллекта, выполняемая программируемым средством.

Аналогичная возможная редакция пункта 36 (1) Требований ПМ¹³ может выглядеть следующим образом:

36 (1). При раскрытии сущности полезной модели в области информационных технологий требуется использовать, в частности, следующие признаки:

- наличие программируемого средства;
- наличие устройств ввода, вывода, хранения данных, исполнительных механизмов;
- наличие машиночитаемого носителя информации, содержащего программное обеспечение, которое

¹³ Требования ПМ – Требования к документам заявки на выдачу патента на полезную модель, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 30 сентября 2015 г. № 701 (с изменениями на 15 марта 2024 г.) // Гарант: сайт. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71193066/?ysclid=mimt6qglmu841285429> (дата обращения: 10.11.2025).

при его выполнении программируемым средством обеспечивает выполнение определенных действий или функций, например, по управлению данными, обработке данных, управлению устройством или его частями;

- наличие машиночитаемого носителя информации, содержащего данные, форма представления которых (структура или формат) или содержание которых обеспечивает управление работой программируемого средства.

Для характеристики полезной модели, основанной на использовании искусственного интеллекта, реализованного с применением машинного обучения, наряду с признаками, указанными в подпункте 1 настоящего пункта, использовать, в частности, следующие признаки:

- функция искусственного интеллекта, выполняемая программируемым средством (например, классификация, распознавание, прогнозирование, кластеризация);
- метод обработки информации, реализуемый программируемым средством (например, нейронная сеть, дерево принятия решений, метод опорных векторов, методы градиентного бустинга) и его гиперпараметры, в том числе определяющие структуру алгоритма, процесс его обучения, регуляризации и оптимизации;
- характеристика данных, обрабатываемых программируемым средством с помощью алгоритма искусственного интеллекта, включая их тип, состав и источник;
- функция обучения алгоритма искусственного интеллекта, выполняемая программируемым средством;
- функция сбора, предварительной обработки данных, предназначенных для обучения или применения алгоритма искусственного интеллекта, выполняемая программируемым средством.

В результате проведенного исследования был сделан вывод о том, что в зарубежной практике правила раскрытия методов и средств, необходимых для осуществления изобретения, имеют свои специфические особенности, если патентуемое изобретение основано на использовании ИИ.

Применительно к системам машинного обучения известность средства для осуществления изобретения означает наличие доступных программ или обученных моделей, способных решать поставленные задачи. В настоящее время в открытых репозиториях существует множество библиотек и предобученных моделей, которые

Если готовой программной модели для реализации изобретения в части ИИ не существует, требуется раскрытие в описании изобретения метода создания такого средства.

Критерий возможности написать и обучить должен лежать в основе проверки соблюдения требований к раскрытию изобретения, основанного на использовании ИИ, в описании с полнотой, достаточной для осуществления изобретения.

не требуют создания архитектуры с нуля, а нуждаются лишь в адаптации или дообучении для конкретной прикладной задачи¹⁴. В таких случаях для подтверждения возможности осуществления изобретения в описании достаточно указать ссылку на известное программное средство или модель, которые могут быть использованы в изобретении, что соответствует общему требованию раскрытия сведений о средствах, известных из уровня техники.

Однако, если готовой программной модели для реализации изобретения в части ИИ не существует, требуется раскрытие в описании изобретения метода создания такого средства. Это означает, что описание должно содержать такой объем сведений, который позволит специалисту в данной области техники самостоятельно написать соответствующую программу для машинного обучения и провести ее обучение. Именно этот критерий – возможность написать и обучить – должен лежать в основе проверки соблюдения требований к раскрытию изобретения, основанного на использовании ИИ, в описании с полнотой, достаточной для осуществления изобретения.

Для реализации метода создания средства специалисту с компетенциями в области машинного обучения недостаточно общих указаний на использование ИИ. Алгоритм работы ИИ изначально является «чистым листом» и формируется только в процессе обучения. Следовательно, чтобы специалист (в том числе совмещающий компетенции в прикладной области и машинном обучении) мог написать программу и обучить ее, описание изобретения должно содержать исчерпывающую совокупность исходных сведений и требований к данным, на основе которых формируется структура и логика работы обученного алгоритма.

В первую очередь критическое значение имеет раскрытие характеристик данных, необходимых для обучения. Это требование обусловлено тем, что в технологиях машинного обучения именно данные определяют логику

¹⁴ Korean Intellectual Property Office (KIPO). AI 학습데이터의 활성화 방안 연구: AI 학습데이터 공개·보호·활용을 중심으로 [A Study on the Utilization of AI Learning Data: Focusing on the disclosure, protection, and utilization of AI learning data] // Korean Intellectual Property Office: сайт. URL: <https://www.kipo.go.kr/ko/kpoBulnFileDown.do?ntatcSeq=16688&ntatcAtflSeq=1&sysCd=SCD02&prchld=BU0000048> (дата обращения: 14.03.2024).

принятия решений системой. Если в традиционном программировании логика задается явными правилами («если А, то Б»), то в ИИ она выводится из обучающей выборки. Без понимания состава, структуры, источника данных и, что важно, методов их предварительной обработки (разметки, очистки, нормализации) специалист технически не сможет воспроизвести процесс обучения, так как у него будет отсутствовать основа, из которой формируется модель. Поэтому в требованиях к документам заявки целесообразно закрепить обязательность приведения этих сведений как условие осуществимости изобретения.

Во-вторых, необходимо указание на использованный метод обработки данных и его параметры. Хотя выбор конкретной архитектуры (например, типа нейронной сети) и ее настройка (гиперпараметры) относятся к технической реализации, эти сведения являются неотъемлемой частью изобретения. Поскольку для одной и той же задачи и одних и тех же данных существует множество типовых алгоритмов, эффективность которых может кардинально различаться, описание должно фиксировать именно тот вариант реализации, который позволил достичь заявленного результата. Это необходимо для того, чтобы третьи лица могли воспроизвести изобретение без проведения избыточных исследований, повторяя путь, уже пройденный разработчиком.

Наконец, описание должно содержать подтверждение выявленной закономерности. В зарубежной практике (Япония, Южная Корея, Китай) используется требование о раскрытии «корреляции» между входными данными, обрабатываемыми алгоритмом ИИ, и получаемыми данными^{15, 16, 17}. Это требование позволяет установить принципиальную возможность существования такого алгоритма и соответственно возможность осуществления изобретения. Причем для такого установления не требуются компетенции специалиста в области машинного обучения, что важно для изобретений, в которых ИИ используется в качестве инструмента для решения прикладных задач.

Однако использование данного термина в российском праве представляется недостаточно корректным, так как «корреляция» является узким статистическим понятием, которое может описывать и случайную связь («шум»). В проекте нормы предлагается использовать термин

В проекте нормы предлагается использовать термин «закономерность», который обозначает наличие объективной и устойчивой связи между данными на входе алгоритма ИИ и результатом на его выходе.

«закономерность», который обозначает наличие объективной и устойчивой связи между данными на входе алгоритма ИИ и результатом на его выходе, подтверждающей, что обученный алгоритм действительно может решить возложенную на него изобретателем задачу.

В результате проведенного исследования предлагается ввести в Требования ИЗ новый пункт 58 (1) следующего содержания¹⁸:

58 (1). Для подтверждения возможности осуществления изобретения, основанного на использовании искусственного интеллекта, реализованного с применением машинного обучения, приводятся следующие сведения, подтверждающие возможность обучения системы искусственного интеллекта для выполнения предписанной ей функции:

- а) описание характеристик данных, необходимых для обучения искусственного интеллекта выполнению указанной функции, включая их тип, состав, источник и при необходимости применяемые методы предварительной обработки (например, аугментация, нормализация);*
- б) сведения о применяемом методе обработки информации искусственным интеллектом (например, нейронная сеть, градиентный бустинг, метод опорных векторов);*
- в) сведения, подтверждающие наличие закономерности между входными данными и результатом выполнения функции. В качестве таких сведений приводится обоснование указанной закономерности, основанное на научных знаниях, или описание методики проверки выполнения предписанной функции системой искусственного интеллекта на новых данных (стратегии валидации).*

Еще одним важным требованием, предъявляемым к раскрытию изобретений, является требование, согласно которому описание изобретения в части примера его осуществления должно обосновывать или доказывать возможность осуществления изобретения. Пункт 53 Требований ИЗ предусматривает как возможность теоретического обоснования (основанного на известных знаниях), так и приведение результатов экспериментов.

Особенность ИИ заключается в том, что результат его работы носит вероятностный характер [9]. Чтобы

¹⁵ Case Examples pertinent to AI-related technology // Japan Patent Office: сайт. URL: https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/rule/guideline/patent/handbook_shinsa/document/index/app_z_ai-jirei_e.pdf (дата обращения: 10.11.2025).

¹⁶ 특허청. (2021). 기술분야별 심사실무가이드: 제1부 인공지능 분야 [Руководство по практике экспертизы в отдельных областях техники: Часть 1. Область искусственного интеллекта] // Korean Intellectual Property Office: сайт. URL: <https://www.kipo.go.kr/ko/kpoContFileDown.do?seq=5&fileNum=1> (дата обращения: 10.11.2025).

¹⁷ 国家知识产权局. (2024). 人工智能相关发明专利申请指引 (试行) [Руководство по подаче заявок на патенты на изобретения, связанные с искусственным интеллектом (пробная версия)] // China National Intellectual Property Administration: сайт. URL: https://www.cnipa.gov.cn/art/2024/12/31/art_66_196988.html (дата обращения: 10.11.2025).

¹⁸ Соответствующее дополнение предлагается внести и в Требования ПМ.

объективно доказать работоспособность алгоритма, необходимо провести его проверку на множестве данных, которые не использовались при обучении. Именно результаты такой проверки (валидации), выраженные в конкретных цифрах, подтверждают, что система действительно научилась решать задачу, а не просто запомнила правильные ответы.

В связи с этим возникает необходимость уточнить требования к составу сведений, которые должны содержаться в описании, если заявитель подтверждает результат экспериментальным путем.

Предлагается дополнить пункт 53 Требований ИЗ новым подпунктом 5, устанавливающим специальные требования к экспериментальным данным, подтверждающим достижение технического результата экспериментальным путем.

В подпункте 5 пункта 53 предлагается закрепить подход, при котором экспериментальные данные считаются достоверными только при наличии информации в виде четырех составляющих:

1) методика проверки (стратегия валидации). В заявке необходимо пояснить, как именно тестировалась система (например, на отложенной выборке или методом перекрестной проверки), чтобы эксперт мог оценить корректность эксперимента;

2) описание тестовой выборки. Результат, выраженный в цифрах, имеет значение только в привязке к данным, на которых он получен. Важно подтвердить, что проверка шла на новых данных, на которых алгоритм не обучался;

3) метрики качества. Эффективность ИИ должна измеряться общепринятыми в сфере машинного обучения числовыми показателями, а не субъективными суждениями;

4) конкретные результаты. Указание фактически полученных значений подтверждает реальность эксперимента и позволяет сравнить решение с аналогами.

Предлагаемое дополнение пункта 53 Требований ИЗ в виде пункта 5 имеет вид¹⁹:

5) для изобретения, основанного на обработке данных с помощью искусственного интеллекта, реализованного с применением машинного обучения, объективные данные, полученные в результате проведения эксперимента или испытаний, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения технического результата, включают:

- а) описание методики проверки выполнения предписанной функции системой искусственного интеллекта на новых данных (стратегии валидации), использованной в примере;
- б) описание характеристик тестовых данных (тестовой выборки), использованных для проверки;
- в) указание количественной оценки качества выполнения функции (метрики), использованной для проверки;
- г) сведения о достигнутом значении указанной количественной оценки качества (метрики) на указанных

Предложения по изменению Требований ИЗ потребуют соответствующей корректировки положений Правил ИЗ с целью закрепления норм, предусматривающих проверки соблюдения установленных требований при составлении заявки на изобретение.

тестовых данных, объективно подтверждающие получение технического результата.

Приведенные выше предложения по изменению Требований ИЗ потребуют соответствующей корректировки положений Правил ИЗ с целью закрепления норм, предусматривающих проверки соблюдения установленных требований при составлении заявки на изобретение.

Действующий пункт 53 Правил ИЗ содержит общий перечень проверок, которые должен провести эксперт в рамках проверки достаточности раскрытия. В связи с этим Правила ИЗ необходимо дополнить пунктом 53 (1), который будет регламентировать проверку, касающуюся изобретений, основанных на использовании ИИ. Предлагается следующая редакция пункта 53 (1) Правил ИЗ:

53 (1). При проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения, основанного на использовании искусственного интеллекта, реализованного с применением машинного обучения, в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1–4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники в указанных документах проверяется, приведены ли в указанных документах сведения, подтверждающие наличие закономерности между входными данными и результатом выполнения предписанной искусственному интеллекту функции, указанные пункте в 58 (1) Требований к документам заявки.

Проведенное исследование и разработанные на его основе предложения направлены на создание правового регулирования, устанавливающего особенности раскрытия в документах заявок изобретений, основанных на использовании ИИ²⁰.

Предлагаемое регулирование прояснит и упростит процесс подготовки документов заявки на изобретение, основанное на использовании ИИ, снизит риск ошибок при формулировании признаков в формуле изобретения, сделает объем правовой охраны ясным, как этого требуют основополагающие нормы Гражданского кодекса РФ.

¹⁹ Соответствующее дополнение предлагается внести и в Требования ПМ.

²⁰ Предлагаемые подходы в равной степени применимы к полезным моделям.

Введение специальных норм, касающихся раскрытия сведений о данных и методики проверки выполнения предписанной функции системой ИИ на новых данных, позволит унифицировать подход к оценке достаточности раскрытия в части подтверждения технического результата.

Введение специальных норм, касающихся раскрытия сведений о данных и методики проверки выполнения предписанной функции системой ИИ на новых данных, позволит унифицировать подход к оценке достаточности раскрытия в части подтверждения технического результата, не ограничивая при этом заявителей в выборе способа доказывания (теоретическое обоснование или эксперимент), но устанавливая требования к достоверности экспериментальных данных.

Хотя вопросы этики ИИ не являлись непосредственным предметом проведенного исследования, предложенные изменения создают необходимую основу для их правовой оценки. Согласно подпункту 1 пункта 4 статьи 1349 ГК РФ, не могут быть объектами патентных прав решения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали. Обеспечение прозрачности «черного ящика» ИИ через раскрытие сведений об обучающей выборке, а также архитектуре и методе обучения алгоритма (как это предусмотрено в предлагаемом пункте 58 (1) Требований ИЗ) позволит эксперту выявить не только техническую сущность, но и потенциальную предвзятость или этически неприемлемые сценарии работы обученного алгоритма. Таким образом, требование достаточности раскрытия становится инструментом, препятствующим патентованию технологий, способных нанести вред достоинству человека или общественной безопасности.

Список литературы

1. Yanisky-Ravid, S. and Jin, R. (2020), "Summoning a New Artificial Intelligence Patent Model: In the Age of Pandemic", *SSRN Electronic Journal*, available at: <https://ssrn.com/abstract=3619069> (Accessed 25 November 2025).
2. Ha, T., Teh, J.L., Allen, J.G., Karuppiah, B. and Peng, H. (2024), *When Code Creates: A Landscape Report on Issues at the Intersection of Artificial Intelligence and Intellectual Property Law*, IPOS, SMU Centre for AI & Data Governance, Singapore.
3. Карцхия, А. А. Современное понимание искусственного интеллекта: правовой аспект / А. А. Карцхия, Г. П. Ивлиев // *Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность*. – 2025. – № 4. – С. 4–12.

4. Ивлиев, Г. П. Этика эпохи цифровизации / Г. П. Ивлиев, А. А. Карцхия // *Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права*. – 2023. – № 1. – С. 21–39.
5. Früh, A. (2019), "Transparency in the Patent System – Artificial Intelligence and the Disclosure Requirement", in Pacud, Z. and Sikorski, R. (ed.), *Rethinking Patent Law as an Incentive to Innovation*, Wolters Kluwer, Warsaw.
6. Ebrahim, T. Y. (2020), "Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure", *Penn State Law Review*, vol. 125, no. 1, pp. 147–221.
7. Heijden, H. van der (2019), "AI inventions and sufficiency of disclosure – when enough is enough", *IAM* [Online], available at: <https://www.iam-media.com/article/ai-inventions-and-sufficiency-of-disclosure-when-enough-enough-https://www.iam-media.com/article/ai-inventions-and-sufficiency-of-disclosure-when-enough-enough> (Accessed 25 November 2025).
8. Алексеева, О. Л. Технологии искусственного интеллекта: вопросы раскрытия в патентной заявке / О. Л. Алексеева, Ю. С. Зайцев // *Вестник ФИПС*. – 2025. – Т. 4, № 1 (11). – С. 24–31.
9. Poursoltani, M. (2021), "Disclosing AI Inventions", *Texas Intellectual Property Law Journal*, vol. 29, pp. 41–64.
10. Liu, S. (2022), "A Helper for Patenting the "Unpredictable": Artificial Intelligence", *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, vol. 23, no. 2, pp. 671–732.
11. Drexel, J., Hilty, R.M., Beneke, F. et al. (2019), *Technical Aspects of Artificial Intelligence: An Understanding from an Intellectual Property Law Perspective*, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Информация об авторах

Ольга Ленаровна Алексеева, кандидат юридических наук, начальник Центра мониторинга качества ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (Москва, Бережковская наб., 30, корп. 1); OALEkseeva@rupto.ru

Юрий Станиславович Зайцев, заместитель начальника Центра мониторинга качества ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (Москва, Бережковская наб., 30, корп. 1); SPIN: 6510–2267; yuzaytsev@rupto.ru

References

1. Yanisky-Ravid, S. and Jin, R. (2020), "Summoning a New Artificial Intelligence Patent Model: In the Age of Pandemic", *SSRN Electronic Journal*, available at: <https://ssrn.com/abstract=3619069> (Accessed 25 November 2025).
2. Ha, T., Teh, J.L., Allen, J.G., Karuppiah, B. and Peng, H. (2024), *When Code Creates: A Landscape Report on Issues at the Intersection of Artificial Intelligence and Intellectual Property Law*, IPOS, SMU Centre for AI & Data Governance, Singapore.
3. Kartschiya, A. A. and Ivliev, G. P. (2025), "Modern understanding of artificial intelligence: legal aspect", *Intellectual Property, Industrial Property*, no. 4, pp. 4–12.

4. Ivliev, G. P. and Kartskhiya, A. A. (2023), "Ethics of the Digitalization Era", *Intellectual Property. Copyright and Related Rights*, no. 1, pp. 21–39.
5. Früh, A. (2019), "Transparency in the Patent System – Artificial Intelligence and the Disclosure Requirement", in Pacud, Z. and Sikorski, R. (ed.), *Rethinking Patent Law as an Incentive to Innovation*, Wolters Kluwer, Warsaw.
6. Ebrahim, T. Y. (2020), "Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure", *Penn State Law Review*, vol. 125, no. 1, pp. 147–221.
7. Heijden, H. van der (2019), "AI inventions and sufficiency of disclosure – when enough is enough", *IAM* [Online], available at: <https://www.iam-media.com/article/ai-inventions-and-sufficiency-of-disclosure-when-enough-enough><https://www.iam-media.com/article/ai-inventions-and-sufficiency-of-disclosure-when-enough-enough> (Accessed 25 November 2025).
8. Aleksееva, O. L. and Zaytsev, Yu. S. (2025), "Artificial intelligence technologies: disclosure issues in a patent application", *Bulletin of Federal Institute of Industrial Property*, vol. 4, no. 1, pp. 24–31.
9. Poursoltani, M. (2021), "Disclosing AI Inventions", *Texas Intellectual Property Law Journal*, vol. 29, pp. 41–64.
10. Liu, S. (2022), "A Helper for Patenting the "Unpredictable": Artificial Intelligence", *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, vol. 23, no. 2, pp. 671–732.
11. Drexl, J., Hilty, R.M., Beneke, F. et al. (2019), *Technical Aspects of Artificial Intelligence: An Understanding from an Intellectual Property Law Perspective*, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Information about the authors

Olga L. Aleksееva, Cand. Sci. (Law), Head of the Quality Monitoring Center, The Federal Institute of Industrial Property (Moscow, Berezhkovskaya emb., 30 bld. 1); OAleksееva@rupto.ru

Yury S. Zaitsev, Deputy Head of the Quality Monitoring Center, The Federal Institute of Industrial Property (Moscow, Berezhkovskaya emb., 30 bld. 1); SPIN: 6510–2267; yuzaytsev@rupto.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию (Received): 11.11.2025

Доработана после рецензирования (Revised): 01.12.2025

Принята к публикации: (Accepted): 03.12.2025