

УДК 351.86:004.8

Алиев Эмиль Илхамович, магистр (энергетическое машиностроение),
Российский университет дружбы народов, Россия, г. Москва

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКОЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ В УСЛОВИЯХ
ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Аннотация

В статье рассматривается проблема отсутствия правового механизма, определяющего пределы автономии искусственного интеллекта при принятии решений в критической энергетической инфраструктуре России. На основе сравнительного анализа регулирования в здравоохранении, на финансовом рынке и в сфере транспорта предлагается дифференцированная по уровням риска модель допуска искусственного интеллекта, сочетающая элементы превентивного контроля и последующего разбора причинённого вреда.

Annotation

The article examines the absence of a legal mechanism defining the limits of artificial intelligence autonomy in decision-making within Russia's critical energy infrastructure. Based on a comparative analysis of regulation in healthcare, the financial market and transport, the study proposes a risk-differentiated model for the admission of artificial intelligence, combining elements of preventive control and subsequent harm review.

Ключевые слова: искусственный интеллект, критическая инфраструктура, государственное управление, энергетика, правовое регулирование.

Keywords: artificial intelligence, critical infrastructure, public administration, energy sector, legal regulation.

Введение

Искусственный интеллект стремительно наращивает влияние в различных сферах экономики, включая направления с низкой толерантностью к рискам, к которым относится критическая энергетическая инфраструктура. По данным Минэнерго России, доля энергетических компаний, применяющих технологии искусственного интеллекта, выросла с 29% в 2021 году до 58% в 2024 году, а к 2027 году, по прогнозу, превысит 70%. Государство целенаправленно ускоряет данный процесс: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26.02.2026 № 373-р прямо устанавливает приоритетом обеспечение условий активного применения технологий информационного моделирования и искусственного интеллекта в топливно-энергетическом комплексе [1].

Одновременно с этим не сформирован правовой механизм, определяющий пределы автономии искусственного интеллекта при принятии решений в данной сфере: ни один нормативный или рекомендательный акт не устанавливает, в каком объеме решения могут приниматься автономно системой искусственного интеллекта, а в каком требуют обязательного участия человека. Стандартный правовой инструмент апробации новых регуляторных решений — экспериментальный правовой режим — не может быть использован для этой цели, поскольку частью 6 статьи 1 Федерального закона от 31.07.2020 № 258-ФЗ прямо исключены из предмета специального регулирования правоотношения, связанные с обеспечением безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации [2].

Актуальность проблемы подтверждается объективной непредсказуемостью систем искусственного интеллекта, которую признают даже сторонники расширения его автономии: Б.Д. Нуриев характеризует российский регулятивный подход как более благоприятствующий автономии именно потому, что он апеллирует к невозможности полного контроля человека над искусственным интеллектом [3]. Цену несвоевременного регулирования

сложных технических систем в критической инфраструктуре иллюстрируют катастрофа автоматизированной системы MCAS Boeing 737 MAX, повлёкшая гибель 346 человек [4], и авария на Саяно-Шушенской ГЭС 2009 года, причиной которой парламентская комиссия признала сочетание технических, организационных и нормативно-правовых пробелов в системе контроля критического энергообъекта [5]. Данные случаи не относятся к применению искусственного интеллекта непосредственно, однако демонстрируют последствия предоставления автоматизированным системам полномочий, превышающих возможности человека по своевременному вмешательству.

Основная часть

Актуальность теоретического осмысления данной проблемы обосновывал ещё О.А. Ястребов, указывавший, что способность искусственного интеллекта принимать решения, логика которых не всегда понятна человеку, требует принципиально нового инструментария правового регулирования, а не механического применения существующих правовых категорий [6]. Применительно к критической энергетической инфраструктуре это означает, что регулирование её допуска по остаточному принципу неприемлемо и требует специально разработанного механизма.

Целесообразность дифференцированного подхода к допуску искусственного интеллекта подтверждается сравнительным анализом отраслевого регулирования Российской Федерации. Так, в сфере здравоохранения действует Кодекс этики применения искусственного интеллекта, закрепляющий принцип ограниченной и обратимой автономии системы искусственного интеллекта: предварительное правило допуска присутствует, однако носит рекомендательный, а не обязательный характер [7]. На финансовом рынке, напротив, Указание Банка России от 30.06.2025 № 7120-У устанавливает обязательный порядок формирования комиссии для рассмотрения случаев причинения вреда решениями, разработанными с

применением технологий искусственного интеллекта: здесь отсутствует превентивное правило, но присутствует обязательный механизм разбора вреда постфактум [8]. В сфере транспорта Постановление Правительства Российской Федерации от 09.03.2022 № 309 устанавливает поэтапный допуск высокоавтоматизированных транспортных средств к самостоятельному управлению, при котором объём автономии определяется накопленным опытом безаварийной эксплуатации, а право отмены решения человеком закреплено прямо [9]. Ни один из данных элементов, однако, не распространяется на критическую энергетическую инфраструктуру: соответствующее регулирование там отсутствует полностью.

Зарубежный опыт демонстрирует альтернативный, единый для различных отраслей подход. Регламент Европейского союза «Об искусственном интеллекте» относит системы, применяемые для управления критической цифровой инфраструктурой и снабжения электроэнергией, к категории высокого риска: для большинства таких систем компания-разработчик самостоятельно относит систему к соответствующей категории риска и заявляет о соответствии требованиям закона, а государство осуществляет проверку заявленного соответствия впоследствии [10]. Данный механизм самостоятельной классификации риска с последующей государственной проверкой представляется продуктивным элементом, применимым к российской практике без создания нового надзорного органа, поскольку в России уже существуют опытные отраслевые регуляторы, обладающие необходимой технической экспертизой.

Теоретическим основанием предлагаемой модели служит идея дифференциации допуска искусственного интеллекта по значимости решаемых задач, сформулированная А.Р. Атабековым применительно к сфере публичных правоотношений в целом [11]. Данная идея, изначально не учитывающая специфику критической энергетической инфраструктуры, была

адаптирована для настоящего исследования с учётом принципиального различия между транспортной и энергетической отраслями: в отличие от автомобильной дороги, где отказ одного транспортного средства статистически независим от отказа другого, критическая энергетическая инфраструктура представляет собой тесно взаимосвязанную систему, в которой сбой алгоритма способен каскадно распространяться на энергосистему в целом. Данное структурное отличие описывается теорией «нормальных аварий» Ч. Перроу, согласно которой в сложных и тесно связанных технических системах, включая атомную энергетику, множественные и непредвиденные отказы являются системным, а не устранимым свойством самой сложности системы: длительный безаварийный период эксплуатации сам по себе не является доказательством отсутствия подобного риска [12].

С учётом изложенного предлагается трёхуровневая модель допуска искусственного интеллекта к принятию решений в критической энергетической инфраструктуре, дифференцируемая по объективным критериям — потенциальному вреду жизни и здоровью, размеру и локализации материального ущерба, времени и обратимости восстановления. На первом, низком уровне риска искусственный интеллект действует автономно с последующей выборочной проверкой человеком. На втором уровне, среднем и высоком по риску, решение принимается искусственным интеллектом в реальном времени под наблюдением человека, сохраняющего возможность перевода системы на ручное управление в любой момент. На третьем, критическом уровне риска искусственный интеллект формирует, но не исполняет решение самостоятельно, а человек обязан рассмотреть и утвердить предложенный вариант. Для второго и третьего уровней целесообразно применение принципа объяснимости решений, предложенного А.Р. Атабековым на основе концепции контрфактических объяснений Д. Льюиса: человеку предоставляется не полный алгоритм, а сведения о том,

какие входные данные и в каком направлении привели к данному результату [13].

Отнесение конкретной задачи к тому или иному уровню риска не является статичным и может пересматриваться по мере накопления статистики безаварийной эксплуатации соответствующей системы искусственного интеллекта, однако подобный пересмотр не может распространяться на задачи критического уровня риска: обязательность предварительного участия человека для таких задач не может быть устранена накопленным опытом эксплуатации, что отличает предлагаемую модель от механического заимствования транспортной практики.

Заключение

Проведённое исследование показывает, что вопрос пределов автономии искусственного интеллекта при принятии решений в критической энергетической инфраструктуре России остаётся неурегулированным, при том что стандартный инструмент апробации соответствующего регулирования законодательно исключён для данной сферы. Научная новизна предложенного решения состоит в синтезе теоретической модели дифференциации по значимости задач, ранее не применявшейся к энергетическому сектору, с элементами уже существующей отраслевой практики — превентивным контролем здравоохранения, последующим разбором вреда финансового рынка и механизмом самостоятельной классификации риска Европейского союза. Практическая значимость работы заключается в возможности закрепления предложенной трёхуровневой модели актом уполномоченного государственного органа с использованием существующей системы отраслевого надзора, без создания новых регуляторных институтов.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 26.02.2026 № 373-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года».
2. Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых и технологических инноваций в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.2020 № 258-ФЗ.
3. Нуриев Б.Д. Искусственный интеллект в системе государственного управления России и стран Европейского союза: сравнительно-правовой анализ. Часть II // Вестник РУДН. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2025. Т. 12. № 4. С. 465–476.
4. Материалы расследования катастроф Boeing 737 MAX (система MCAS), 2018–2019 гг.
5. Итоговый доклад парламентской комиссии по расследованию обстоятельств аварии на Саяно-Шушенской ГЭС от 21.12.2009.
6. Ястребов О.А. Правосубъектность электронного лица: теоретико-методологические подходы // Труды Института государства и права РАН. 2018. Т. 13. № 2. С. 36–55.
7. Кодекс этики применения искусственного интеллекта в сфере охраны здоровья: версия 2.1 (утв. Межведомственной рабочей группой при Минздраве России, протокол от 14.02.2025 № 90/18-0/117).
8. Указание Банка России от 30.06.2025 № 7120-У «О порядке формирования комиссии для установления обстоятельств, при которых в результате использования решений, разработанных с применением технологий искусственного интеллекта, причинён вред».
9. Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 № 309 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере

цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств».

10. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) [Электронный ресурс]. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (дата обращения: 08.07.2026).

11. Атабеков А.Р. Модельные подходы к интеграции искусственного интеллекта в сферу публичных правоотношений в России на базе сравнительного исследования опыта зарубежных стран // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2023. Т. 27. № 3. С. 686–699.

12. Perrow C. Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies. New York: Basic Books, 1984. 386 p.

13. Lewis D.K. Counterfactuals. Cambridge: Harvard University Press, 1973. 156 p.

References

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 373-r of 26.02.2026 "On approval of the strategic direction in the field of digital transformation of the fuel and energy complex until 2036" [in Russian].

2. On experimental legal regimes in the field of digital and technological innovations in the Russian Federation: Federal Law No. 258-FZ of 31.07.2020 [in Russian].

3. Nuriev B.D. Artificial intelligence in the public administration system of Russia and the European Union countries: a comparative legal analysis. Part II // RUDN Journal of Public Administration. 2025. Vol. 12. No. 4. P. 465–476 [in Russian].

4. Investigation materials on the Boeing 737 MAX crashes (MCAS system), 2018–2019.

5. Final report of the parliamentary commission investigating the accident at the Sayano-Shushenskaya hydroelectric power station of 21.12.2009 [in Russian].

6. Yastrebov O.A. Legal personality of an electronic person: theoretical and methodological approaches // Proceedings of the Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences. 2018. Vol. 13. No. 2. P. 36–55 [in Russian].
7. Code of ethics for the application of artificial intelligence in healthcare: version 2.1 (approved by the Interdepartmental Working Group under the Ministry of Health of Russia, Protocol No. 90/18-0/117 of 14.02.2025) [in Russian].
8. Bank of Russia Directive No. 7120-U of 30.06.2025 "On the procedure for forming a commission to establish the circumstances under which harm was caused as a result of the use of decisions developed using artificial intelligence technologies" [in Russian].
9. Decree of the Government of the Russian Federation No. 309 of 09.03.2022 "On establishing an experimental legal regime in the field of digital innovations and approving the Program of the experimental legal regime for the operation of highly automated vehicles" [in Russian].
10. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) [Electronic resource]. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (accessed: 08.07.2026).
11. Atabekov A.R. Model approaches to the integration of artificial intelligence into the sphere of public legal relations in Russia based on a comparative study of foreign experience // RUDN Journal of Law. 2023. Vol. 27. No. 3. P. 686–699 [in Russian].
12. Perrow C. Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies. New York: Basic Books, 1984. 386 p.
13. Lewis D.K. Counterfactuals. Cambridge: Harvard University Press, 1973. 156 p.