

ТЕОРЕТИКО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРАВОВЫЕ НАУКИ

THEORETICAL AND HISTORICAL LEGAL SCIENCES

Научная статья
УДК 340.1
DOI 10.33184/pravgos-2025.3.1

Original article

АРХИЕРЕЕВ Николай Викторович
Арбитражный суд Республики Башкортостан;
Уфимский университет науки и технологий,
Уфа, Россия,
nick.mr@rambler.ru

ARKHIEREEV Nikolay Viktorovich
Arbitration Court of the Republic
of Bashkortostan; Ufa University
of Science and Technology,
Ufa, Russia

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПОНЯТИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ITS CONCEPT AND CHARACTERISTICS

Аннотация. Несмотря на широкое применение технологии искусственного интеллекта во многих сферах деятельности, использование термина «искусственный интеллект» в нормативно-правовых актах разного уровня, до сих пор нет определения искусственного интеллекта как объекта права. Цель: обобщить имеющиеся представления об искусственном интеллекте, выделить его признаки и характеристики, сформулировать определение искусственного интеллекта и выявить его связь с понятиями «информатизация», «автоматизация» и «цифровизация». Методы: эмпирические методы сравнения, описания, интерпретации; теоретические методы формальной и диалектической логики; частнонаучные методы: юридико-догматический и толкования правовых норм. Результаты: определены признаки искусственного интеллекта, сформулировано его определение, согласно которому искусственный интеллект – это в первую очередь компьютерная программа, наделенная совокупностью когнитивных функций человеческого мозга, то есть способная выполнять интеллектуальную деятельность, а также технология и научное направление.

Ключевые слова: искусственный интеллект, технологии, информатизация, автоматизация, цифровизация, право, правовое регулирование, законодательство, термины и понятия, терминология, характеристики

Для цитирования: Архиреев Н.В. Искусственный интеллект: понятие, характеристики / Н.В. Архиреев. – DOI 10.33184/pravgos-2025.3.1 // Правовое государство: теория и практика. – 2025. – № 3. – С. 5–20.

Abstract. Despite the wide application of artificial intelligence technology in many areas of activity, the use of the term “artificial intelligence” in regulatory acts at various levels, there is still no definition of artificial intelligence as an object of law. Purpose: to summarize the existing ideas about artificial intelligence, to highlight its features and characteristics, to formulate a definition of artificial intelligence and to identify its relationship with the concepts of “informatization”, “automation” and “digitalization”. Methods: empirical methods of comparison, description, interpretation; theoretical methods of formal and dialectical logic; specific scientific methods: legal-dogmatic and interpretation of legal norms. Results: the article identifies the features of artificial intelligence and formulates its definition according to which artificial intelligence is primarily a computer program that is endowed with a set of cognitive functions of the human brain. This means that it can perform intellectual activities and is also a technique and a scientific direction.

Keywords: artificial intelligence, technologies, informatization, automation, digitalization, law, legal regulation, legislation, terms and concepts, terminology, characteristics

For citation: Arkhιεееv N.V. Artificial Intelligence: Its Concept and Characteristics. *Pravovoe gosudarstvo: teoriya i praktika* = *The Rule-of-Law State: Theory and Practice*, 2025, no. 3, pp. 5–20. (In Russian). DOI 10.33184/pravgos-2025.3.1.

ВВЕДЕНИЕ

Искусственный интеллект в настоящее время используется практически повсеместно: для автоматизации производственных процессов, сбора и обработки данных, представления информации, распознавания образов, лиц, текста, речи, символов, изображений, оценки рисков, национальной безопасности и др. Можно с уверенностью сказать, что сегодня к искусственному интеллекту проявляют повышенный интерес почти все государства, поскольку эта технология дает серьезные конкурентные преимущества во всех областях жизнедеятельности человека [1].

Россия, как и другие страны, стремится к технологическому лидерству в сфере искусственного интеллекта. С учетом происходящих в нашей стране и мире изменений актуально оценить текущий горизонт научных взглядов на применяемую терминологию в области искусственного интеллекта. Данное исследование является продолжением работы, проведенной автором в 2022 г. [2].

Следует согласиться с мнением А.А. Карцхия, что «цифровое пространство становится не только полем обмена и получения информации, но и превращается в инструмент для регулирования. Современное общество уже не может отказаться от социальных сетей, электронные сервисы или поисковые системы и мессенджеры являются повседневным средством коммуникации миллионов людей, технологические платформы в виде электронной торговли, электронных услуг, технологий блокчейн, удаленных сервисов используются в самых разнообразных сферах деятельности» [3, с. 37]. Причем цифровое пространство само способно создавать, контролировать и обеспечивать соблюдение правил, становясь неким регулятором общественных отношений.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Прежде всего, целесообразно разграничить понятия «информатизация», «автоматизация» и «цифровизация», что необходимо для точного понимания этих процессов и создания адекватных нормативных механизмов. Искусственный интеллект связан

с указанными понятиями, однако эта связь проявляется по-разному.

Существует большое количество определений понятия «информатизация». Так, в утратившем силу Федеральном законе от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» под информатизацией понимается «организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов»¹.

Действующий Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» термина «информатизация» не содержит², но исходя из словоупотребления имеющегося в законе словосочетания «информационные технологии» можно сделать вывод, что информатизация – это внедрение и использование процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способов осуществления таких процессов и методов.

Искусственный интеллект тесно связан с информатизацией, поскольку представляет собой один из высших уровней использования информации, включающий ее анализ, интерпретацию и дальнейшее применение при принятии интеллектуальных решений, а не просто обработку и передачу данных.

Под автоматизацией принято понимать применение технических средств и систем управления, освобождающих человека, частично или полностью, от непосредственного участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации. Искусственный интеллект является развитием традиционной автоматизации, добавляя возможности для выполнения сложных интеллектуальных функций, которые раньше требовали человеческого мышления: распознавание образов, понимание языка, обучение на опыте. И если

¹ Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

² Там же.

автоматизация оперирует четкими, запрограммированными правилами и сценариями, то искусственный интеллект способен адаптироваться, обучаться и принимать решения в условиях неопределенности. То есть искусственный интеллект выступает как инструмент углубленной обработки и анализа информации, расширяя возможности информатизации и автоматизации рутинных операций, способный к интеллектуальной поддержке и самостоятельному принятию решений.

Под цифровизацией (цифровым развитием) понимают «процесс организации выполнения в цифровой среде функций и деятельности (бизнес-процессов), ранее выполнявшихся людьми и организациями без использования цифровых продуктов. Цифровизация предполагает внедрение в каждый отдельный аспект деятельности информационных технологий. Цифровой продукт – это отдельная программа для ЭВМ (приложение) для выполнения некоего конечного процесса»³. Именно в области цифровизации искусственный интеллект получает свою основную реализацию.

Цифровая среда – это среда логических объектов, используемая для описания (моделирования) других сред (в частности, электронной и социальной) на основе математических законов»⁴.

Более понятное, на наш взгляд, определение термина «цифровая среда» можно сформулировать, если считать его синонимом термина «информационное пространство», под которым понимается «совокупность информационных ресурсов, созданных субъектами информационной сферы, средств взаимодействия таких субъектов, их информационных систем и необходимой информационной инфраструктуры»⁵.

Для эффективной работы искусственного интеллекта необходим большой объем ка-

чественных цифровых данных, а также цифровая инфраструктура (облачные сервисы, высокопроизводительные вычисления, интернет вещей и т. п.). Цифровизация обеспечивает доступ к этим данным и технологическим ресурсам, делая возможным обучение и функционирование систем искусственного интеллекта. При этом искусственный интеллект позволяет автоматизировать сложные интеллектуальные задачи, которые не поддаются традиционной автоматизации. Системы искусственного интеллекта обеспечивают глубокий анализ данных, прогнозирование, оптимизацию процессов, поддержку принятия решений, что усиливает эффект цифровизации. В некотором смысле искусственный интеллект расширяет возможности цифровизации, делая процессы более адаптивными, интеллектуальными и персонализированными.

Таким образом, цифровизация создает среду, в которой искусственный интеллект может развиваться и быть эффективным, а искусственный интеллект, в свою очередь, повышает уровень и качество цифровизации.

В то же время цифровизация и искусственный интеллект вместе порождают новые вопросы правового регулирования – от защиты данных и безопасности до ответственности за решения, принимаемые искусственным интеллектом. С учетом этого необходимо выработать комплексный подход к формированию правовых норм, учитывающий особенности обеих технологий.

ВНИМАНИЕ ГОСУДАРСТВА К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ

Одна из национальных целей России – развитие цифровой экономики. Определение термина «цифровая экономика» дано в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»⁶.

⁶ Там же.

³ Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: приказ Минкомсвязи России от 01.08.2018 № 428 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁴ ГОСТ Р 52292-2004 «Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁵ О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

В Решении Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. говорится, что «цифровая экономика – это часть экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий»⁷.

С 2018 по 2024 г. в России действовала Национальная программа «Цифровая экономика», принятая в соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В рамках данной программы разработан федеральный проект «Искусственный интеллект»⁸. Задачей его являлось «создание условий для использования предприятиями и гражданами продуктов и услуг, основанных преимущественно на отечественных технологиях искусственного интеллекта, обеспечивающих качественно новый уровень эффективности деятельности». Реализация федерального проекта осуществлялась по нескольким направлениям, в том числе создание комплексной системы правового регулирования в сфере искусственного интеллекта.

Логическим продолжением проекта «Цифровая экономика» стал национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», который был запущен 1 января 2025 г. и продлится до 2030 г. В структуру национального проекта также входит федеральный проект «Искусственный интеллект»⁹.

По состоянию на сентябрь 2019 г. термин «искусственный интеллект» фигурировал

7 Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года : решение Высшего Евразийского экономического совета от 11.10.2017 № 12 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8 Паспорт федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (приложение № 3 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.08.2020 № 17) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

9 Паспорт национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [Электронный ресурс]. URL: https://sv.stavregion.ru/_/cms_page_media/11373/Pasport%20natsionalnogo%20projekta%20_Ekonomika%20dannyykh%20i%20tsifrovaya%20trans.gosud.pdf (дата обращения: 02.02.2025).

лишь примерно в 80 официальных документах – федеральных законах, указах Президента РФ, постановлениях Правительства РФ и других актах. По состоянию на декабрь 2023 г. – примерно в 900 документах. По состоянию на май 2025 г. – в более 1200 документах, что отражает отношение государства к этой технологии. Поэтому можно сказать, что искусственный интеллект буквально пронизывает российскую правовую систему, а в каждой сфере экономики появляется свое нормативное регулирование.

Так, Указом Президента РФ была утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, в которой приоритетами научно-технологического развития следует считать направления, «позволяющие получить значимые научные и научно-технические результаты, создать отечественные наукоемкие технологии», обеспечивающие в том числе «переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, новых материалов и химических соединений, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта»¹⁰.

В упомянутой Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы искусственный интеллект указан как одно из основных направлений развития российских информационных и коммуникационных технологий.

В Послании Президента РФ Федеральному Собранию от 20 февраля 2019 г. В.В. Путин высказался о необходимости запустить масштабную программу национального уровня в области искусственного интеллекта, чтобы в середине следующего десятилетия войти в число лидеров по этому научно-технологическому направлению, которое будет определять будущее всего мира¹¹.

10 О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

11 Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 20.02.2019 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. В феврале 2024 г. в нее были внесены существенные изменения¹².

Также важно отметить Концепцию развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года, которая была утверждена распоряжением Правительства РФ от 19 августа 2020 г. № 2129-р. Цель ее – определение основных подходов к трансформации системы нормативного регулирования в Российской Федерации в сфере искусственного интеллекта и «создание предпосылок для формирования основ правового регулирования новых общественных отношений, складывающихся в связи с разработкой и применением технологий искусственного интеллекта и робототехники и систем на их основе, а также определение правовых барьеров, препятствующих разработке и применению указанных систем»¹³. В настоящее время в Правительстве РФ разрабатывается новая концепция в сфере искусственного интеллекта.

Также следует упомянуть Концепцию технологического развития на период до 2030 года. В ней ключевым ответом на происходящие в России и мире системные изменения названо «применение новых, прежде всего сквозных, технологий, в том числе искусственного интеллекта»¹⁴.

Разными группами авторов зарабатывается закон об искусственном интеллекте. Выделяется государственное финансирование на разработку технологии искусственно-

го интеллекта и ее развитие. Так, например, постановлением Правительства РФ от 21 мая 2021 г. № 767 утверждены Правила предоставления субсидии из федерального бюджета на поддержку некоммерческой организацией Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий пилотных проектов апробации технологий искусственного интеллекта в приоритетных отраслях¹⁵. В соответствии с данным постановлением приказом Министерства экономического развития РФ от 29 июня 2021 г. № 392 утверждены критерии определения принадлежности проектов к проектам в сфере искусственного интеллекта¹⁶.

ТЕРМИНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПРИЗНАКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

По утверждению Р.О. Халфиной, «строгость и научная обоснованность понятийного аппарата имеет особенное значение в правовой науке, поскольку результатом развития теории могут быть предложения по совершенствованию законодательства и практики, что требует особенной точности и ясности» [4, с. 27].

Как справедливо указывает Э.Р. Чернова, каждый термин в юриспруденции должен обладать определенными свойствами:

- 1) должен быть представлен словом (словосочетанием), которое используется в юридическом языке и обладает особой функцией;
- 2) обозначать соответствующее юридическое понятие;
- 3) однозначно восприниматься в рамках юридического языка;
- 4) сопровождаться определением (дефиницией) [5, с. 54].

В целях уточнения понятия искусственного интеллекта как объекта управления в сфе-

¹² О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») : Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 (ред. от 15.02.2024) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

¹³ Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года : распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 № 2129-р // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

¹⁴ Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года») : распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р (ред. от 21.10.2024) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

¹⁵ Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета на поддержку некоммерческой организацией Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий пилотных проектов апробации технологий искусственного интеллекта в приоритетных отраслях : постановление Правительства РФ от 21.05.2021 № 767 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

¹⁶ Об утверждении критериев определения принадлежности проектов к проектам в сфере искусственного интеллекта : приказ Минэкономразвития России от 29.06.2021 № 392 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

ре цифровой экономики и как правовой категории актуальным становится анализ данного понятия, выявление ключевых признаков и характеристик искусственного интеллекта. Однако сначала необходимо определиться, что такое интеллект, а затем – что такое искусственный интеллект, поскольку сам термин «интеллект» до сих пор вызывает научные дискуссии. В первую очередь нас интересует естественный, органический, или биологический, интеллект, которому противопоставляется искусственный.

Интеллект (от лат. *intellectus*) означает «восприятие, понимание, ум, рассудок, разум, мыслительная или познавательная способность». Согласно словарю С.И. Ожегова интеллект – это «мыслительная способность, разум»¹⁷. Разум – «высшая ступень познавательной деятельности человека, способность логически и творчески мыслить»¹⁸.

Согласно словарю Д.Н. Ушакова разум – «высшая ступень познавательной деятельности человека, способность логически мыслить, постигая смысл и связь явлений, уяснять законы развития мира, общества и сознательно находить целесообразные способы их преобразования»¹⁹. То есть наличие интеллекта является началом разума.

О.А. Осокина приводит вполне удачное определение биологического интеллекта: «способность живых организмов адаптироваться к окружающей среде, обучаться, реагировать на доступную информацию и внешние факторы, а также принимать решения и решать проблемы на основе биологических механизмов и функций» [6, с. 33].

Когнитивные функции (от англ. *cognition* – познание) – «наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществляется рациональное познание мира и взаимодействие с ним. Синонимами термина "когнитивные функции" являются "высшие мозговые функции", "высшие психические функции" или "познавательные функции".

Обычно к когнитивным относят следующие функции головного мозга.

Восприятие (гнозис) – способность распознавать информацию, полученную от органов чувств.

Память – способность запечатлевать, сохранять и многократно воспроизводить полученную информацию.

Психомоторная функция (праксис) – способность составлять, сохранять и выполнять двигательные программы.

Речь – способность понимать и выражать свои мысли с помощью слов.

Интеллект (мышление) – способность анализировать информацию, обобщать, выявлять сходства и различия, выносить суждения и умозаключения, решать задачи.

Внимание – способность выделить из общего потока информации наиболее важное, концентрироваться на текущей деятельности, поддерживать активную умственную работу.

Регуляция произвольной деятельности – способность произвольно выбрать цель деятельности, построить программу для достижения этой цели и контролировать выполнение данной программы на различных этапах деятельности» [7, с. 137].

В определении искусственного интеллекта его исследователи вкладывают различные понятия. Например, в предисловии к «Толковому словарю по искусственному интеллекту» (1992) авторы-составители указали, что «специальная терминология по искусственному интеллекту и интеллектуальным системам начала формироваться в 60-е годы XX в. Первый этап в формировании терминологии всегда отличается наличием синонимичных терминов, которые используют различные школы и группы специалистов. На этом этапе термины быстро возникают, и часть из них также быстро исчезает. К середине 70-х годов терминология в области искусственного интеллекта стала устанавливаться. Появились термины, которые признало подавляющее большинство специалистов. Все эти термины (за редким исключением) по происхождению англоязычные, так как именно в США проводились интенсивные исследования в этой области. Окончательно основная терминология закрепились в первой половине 80-х годов. С этого периода стали издаваться словари и энциклопедические справочники по искусственному интеллекту». Отмечается, что «трудность

¹⁷ Словарь русского языка : 50 000 слов / сост. С.И. Ожегов. М. : ОГИЗ, 1949. С. 249.

¹⁸ Там же.

¹⁹ Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка. М. : Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1939. Т. 3. С. 1203.

создания толкового словаря по искусственному интеллекту связана с междисциплинарным характером исследований в этой области. Так как в искусственном интеллекте используются методы, традиционно развиваемые в логике, психологии, лингвистике, кибернетике, дискретной математике и программировании, среди терминов, характерных для искусственного интеллекта, встречается немало терминов из других наук»²⁰. Это утверждение актуально и сегодня.

В указанном словаре искусственный интеллект рассматривается в нескольких аспектах:

1) научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными;

2) свойство интеллектуальных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека.

Т.А. Гаврилова и В.Ф. Хорошевский предлагают следующее определение искусственного интеллекта: «одно из направлений информатики, целью которого является разработка аппаратно-программных средств, позволяющих пользователю-непрограммисту ставить и решать свои, традиционно считающиеся интеллектуальными задачи, общаясь с ЭВМ на ограниченном подмножестве естественного языка» [11, с. 15].

Как отмечено в исследовании, проведенном коллективом авторов во главе с В.Б. Наумовым и А.В. Незнамовым, легальное определение термина «искусственный интеллект» отсутствует, при этом в науке существует порядка пятнадцати его естественнонаучных определений. Тем не менее авторы выделили ключевые характеристики искусственного интеллекта:

«– аппаратное воплощение не является главным (его может не быть), технология искусственного интеллекта, прежде всего, описывает программу/алгоритм;

– искусственный интеллект предполагает способность анализировать окружающую среду;

– система искусственного интеллекта обладает некоторой степенью автономности в реализации алгоритма;

– технология искусственного интеллекта, как правило, предполагает способность к самообучению;

– наличие "интеллектуальности", которая иногда описывается через категории "разумности", "рациональности" или просто через способность "мыслить как человек" или "действовать как человек" во всех или в узко определенных обстоятельствах»²¹.

Американский ученый в области искусственного интеллекта, сооснователь Лаборатории искусственного интеллекта в Массачусетском технологическом институте Марвин Ли Минский определял науку об искусственном интеллекте «как науку о том, чтобы машины делали вещи, для которых нужен человеческий интеллект»²².

Лев Крэйг, Николь Ласковски и Линда Туччи приводят следующее определение искусственного интеллекта: «моделирование процессов человеческого интеллекта машинами, особенно компьютерными системами. Он включает в себя обучение, рассуждение и самокоррекцию»²³. При этом отмечено, что «программирование систем искусственного интеллекта фокусируется на следующих когнитивных навыках:

– обучение. Этот аспект программирования включает получение данных и создание правил, известных как алгоритмы, для преобразования их в полезную информацию. Эти алгоритмы предоставляют вычислительным устройствам пошаговые инструкции для выполнения определенных задач;

21 Наумов В.Б. и др. Исследование в области развития законодательства о робототехнике и киберфизических системах, в том числе в части определения понятия киберфизических систем, порядка ввода их в эксплуатацию и гражданский оборот, определения ответственности [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dentons.com/ru/whats-different-about-dentons/connecting-you-to-talented-lawyers-around-the-globe/news/2018/november/dentons-submits-results-of-research> (дата обращения: 22.05.2022).

22 Marvin Minsky. American scientist [Электронный ресурс]. URL: <https://www.britannica.com/biography/Marvin-Lee-Minsky> URL: (дата обращения: 18.05.2025).

23 Lev Craig, Nicole Laskowski, Linda Tucci What is AI? Artificial Intelligence explained [Электронный ресурс]. URL: <https://searchenterpriseai.techtarget.com/definition/AI-Artificial-Intelligence> (дата обращения: 24.05.2025).

20 Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А. Толковый словарь по искусственному интеллекту [Электронный ресурс]. URL: https://archive.org/details/20230506_20230506_0738/page/n255/mode/2up (дата обращения: 04.05.2025).

– рассуждение. Этот аспект подразумевает выбор правильного алгоритма для достижения желаемого результата.

– самокоррекция. Этот аспект подразумевает постоянное обучение и самонастройку алгоритмов для предоставления максимально точных результатов;

– творчество. Этот аспект использует нейронные сети, системы на основе правил, статистические методы и другие технологии искусственного интеллекта для генерации новых изображений, текста, музыки, идей и т. д.»²⁴.

Доцент кафедры интегративной биологии, компьютерных наук и инженерии Мичиганского университета Аренд Хинтце пишет: «Нам нужно сделать больше, чем учить машины учиться. Нам нужно преодолеть границы, которые определяют четыре различных типа искусственного интеллекта, барьеры, которые отделяют машины от нас – и нас от них... Хотя мы, вероятно, далеки от создания машин, которые осознают себя, мы должны сосредоточить свои усилия на понимании памяти, обучения и способности принимать решения на основе прошлого опыта»²⁵.

Описывая типы искусственного интеллекта, Аренд Хинтце выделяет:

– искусственный интеллект первого типа: реактивные машины – основной существующий сегодня тип искусственного интеллекта, являющийся чисто реактивным и не способный формировать воспоминания, использовать прошлый опыт для принятия текущих решений. Этот тип интеллекта подразумевает, что компьютер воспринимает мир напрямую и воздействует на то, что видит. Он не опирается на внутреннюю концепцию мира. Современные интеллектуальные машины либо не имеют такой концепции, либо имеют очень ограниченную для реализации своих конкретных задач. Они будут вести себя одинаково в одной и той же ситуации;

– искусственный интеллект второго типа: ограниченная память. Этот искусственный интеллект может заглянуть в прошлое. Например, современные автомобили фикси-

руют скорость и направление других автомобилей. Эти наблюдения добавляются к заранее запрограммированным представлениям об автомире, которые также включают разметку полосы движения, светофоры и другие важные элементы. Система срабатывает, когда перемещение автомобиля может вызвать аварию. Но эти простые сведения о прошлом являются лишь временными. Они не сохраняются как часть памяти автомобиля, из которой он может извлечь уроки, так как водители накапливают опыт за рулем;

– искусственный интеллект третьего типа: теория разума. Это машины, которые мы будем строить в будущем, машины, которые формируют собственные представления о мире, о сущностях в нем. В психологии это называется «теорией разума» – понимание того, что люди, существа и объекты в мире могут иметь мысли и эмоции, которые влияют на их собственное поведение. Если такие системы действительно когда-нибудь находиться среди людей, то они должны понимать, что у каждого из нас есть мысли, чувства и ожидания относительно того, как с нами будут обращаться. И они должны будут соответствующим образом корректировать свое поведение;

– искусственный интеллект четвертого типа: самосознание. Последний этап разработки искусственного интеллекта – создание систем, которые могут формировать представления о себе, иметь самосознание, знать о своих внутренних состояниях и понимать чувства других.

Согласно онлайн-словарю Dictionary.com искусственный интеллект – это «способность компьютера или другой машины выполнять действия, которые, как считается, требуют интеллекта. К таким действиям относятся логические выводы и умозаключения, творчество, способность принимать решения на основе прошлого опыта или недостаточной или противоречивой информации, а также способность понимать устную речь»²⁶. Также искусственный интеллект можно рассматривать как науку о моделировании человеческих психических функций компьютерными программами.

²⁴ Там же.

²⁵ Hintze A. Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings [Электронный ресурс]. URL: <http://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616> (дата обращения: 24.05.2025).

²⁶ Artificial intelligence. Dictionary.com [Электронный ресурс] // URL: <https://www.dictionary.com/browse/artificial%20intelligence> (Дата обращения: 26.08.2025).

В Промышленной стратегии Великобритании 2017 г. приведено следующее определение: искусственный интеллект – это «технологии с возможностью выполнять задачи, которые требовали бы человеческого интеллекта, такие как визуальное восприятие, распознавание речи и языковой перевод»²⁷.

В докладе палаты лордов 2018 г. об искусственном интеллекте указанное определение дополнено тем, что «искусственный интеллект способен учиться или адаптироваться к новому опыту или факторам»²⁸.

В статье Макса Дворак приводит к такое определение искусственного интеллекта: «комплекс нейросетевых алгоритмов сбора и обработки больших данных, способных выполнять ряд задач быстрее классических программ, а также способных к самообучению»²⁹.

Искусственный интеллект относится к способности компьютеров быть такими же интеллектуальными, как и люди, и представляет собой передовую интегрированную дисциплину, которая объединяет информатику, статистику, нейробиологию мозга и социальные науки.

В Рекомендациях Совета по искусственному интеллекту Организации экономического сотрудничества и развития дано такое определение: система искусственного интеллекта – это машинная система, которая может для определенного набора определенных человеком задач делать прогнозы, рекомендации или решения, влияющие на реальную или виртуальную среду. Системы искусственного интеллекта предназначены для работы с различными уровнями автономии³⁰.

27 Industrial Strategy. Building a Britain fit for the future [Электронный ресурс]. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf (дата обращения: 24.05.2025).

28 AI in the UK: ready, willing and able? The Select Committee on Artificial Intelligence [Электронный ресурс]. URL: <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldai/100/100.pdf> (дата обращения: 25.05.2025).

29 Дворак М. Тема лишнего человека. Как четвертая промышленная революция создает мир, в котором людям отводится роль наблюдателей [Электронный ресурс]. URL: <https://profile.ru/scitech/tema-lishnego-cheloveka-198277> (дата обращения: 24.05.2025).

30 Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. OECD Legal Instruments [Электронный ресурс]. URL: <https://oecd.ai/en/assets/files/OECD-LEGAL-0449-en.pdf> (дата обращения: 24.05.2025).

В российской Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года даны следующие определения:

«а) искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений;

б) технологии искусственного интеллекта – совокупность технологий, включающая в себя компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта;

в) перспективные методы искусственного интеллекта – методы, направленные на создание принципиально новой научно-технической продукции, в том числе в целях разработки универсального (сильного) искусственного интеллекта (автономное решение различных задач, автоматический дизайн физических объектов, автоматическое машинное обучение, алгоритмы решения задач на основе данных с частичной разметкой и (или) незначительных объемов данных, обработка информации на основе новых типов вычислительных систем, интерпретируемая обработка данных и другие методы)...

р) модель искусственного интеллекта – программа для электронных вычислительных машин (ее составная часть), предназначенная для выполнения интеллектуальных задач на уровне, сопоставимом с результатами интеллектуального труда человека или превосходящем их, использующая алгоритмы и наборы данных для выведения закономерностей, принятия решений или прогнозирования результатов...

х) сильный искусственный интеллект – тип искусственного интеллекта, который способен выполнять различные задачи, взаимо-

действовать с человеком и самостоятельно (без участия человека) адаптироваться к изменяющимся условиям».

В данной Стратегии также упомянут слабый искусственный интеллект, способный решать только узкоспециализированные задачи.

В целом в науке выделяют специализированный и универсальный искусственный интеллект, дополненный искусственный интеллект, слабый, сильный (общий) и суперинтеллект, каждому из которых также дается большое количество определений.

П.М. Морхат предлагает следующее определение искусственного интеллекта: «полностью или частично автономная... самоорганизующаяся компьютерно-программная виртуальная (virtual) или киберфизическая (cyber-physical), в том числе био-кибернетическая (bio-cybernetic), система (юнит)... наделенная/обладающая... способностями и возможностями:

- антропоморфно разумных мыслительных и когнитивных действий... таких как распознавание... образов, символьных систем и языков, рефлексия, рассуждение, моделирование, образное (смысло-порождающее и смысло-воспринимающее) мышление... анализ и оценка информации;

- самореферентности, саморегулирования... самоадаптирования под изменяющиеся условия, автономного самоподдержания себя в гомеостазе...;

- ...генетического поиска (genetic algorithm) и обработки информации...;

- обучения и самообучения (в том числе – на своих ошибках и своем опыте); самостоятельной разработки и самостоятельного применения алгоритмов самоомологации;

- антропоморфно-разумного самостоятельного... в том числе – творческого, принятия решений... решения задач и проблем...;

- самостоятельной разработки тестов... под собственное тестирование, самостоятельного осуществления самотестирований и тестирований виртуальной (компьютерной) реальности...» [9, с. 30–31].

И.В. Понкин и А.И. Редькина также предлагают свое авторское определение искусственного интеллекта: «искусственная сложная кибернетическая компьютерно-программно-аппаратная система (электронная, в том числе – виртуальная, электронно-механическая,

био-электронно-механическая или гибридная) с когнитивно-функциональной архитектурой и собственными или релевантно доступными (приданными) вычислительными мощностями необходимых емкостей и быстродействия, обладающая:

- свойствами субстантивности (включая определенную субъектность, в том числе как интеллектуального агента) и в целом автономности, а также элаборативной (имеющей тенденцию совершенствования) операциональности,

- высокоуровневыми возможностями воспринимать (распознавать, анализировать и оценивать) и моделировать окружающие образы и символы, отношения, процессы и обстановку (ситуацию), самореферентно принимать и реализовывать свои решения, анализировать и понимать свои собственные поведение и опыт, самостоятельно моделировать и корректировать для себя алгоритмы действий, воспроизводить (эмулировать) когнитивные функции, в том числе связанные с обучением, взаимодействием с окружающим миром и самостоятельным решением проблем,

- способностями самореферентно адаптировать свое собственное поведение, автономно глубоко самообучаться (для решения задач определенного класса или более широко), осуществлять омологацию себя и своих подсистем, в том числе вырабатывать омологированные "языки" (протоколы и способы) коммуникации внутри себя и с другими искусственными интеллектами, субстантивно выполнять определенные антропоморфно-эмулирующие (конвенционально относимые к прерогативе человека (разумного существа)) когнитивные (в том числе – познавательные-аналитические и творческие, а также связанные с самоосознанием) функции, учитывать, накапливать и воспроизводить (эмулировать) опыт (в том числе – человеческий)» [10, с. 94–95].

С точки зрения указанных авторов, искусственный интеллект может быть децентрализованным или централизованным, может обладать собственной инфраструктурой актуаторов (исполнительных устройств).

Приведенные определения представляются достаточно сложными для восприятия и использования, хотя подробно описывают все возможные составляющие искусственного интеллекта.

Рассматривая процесс (алгоритм) создания искусственным интеллектом объектов интеллектуальной собственности, В.С. Витко пишет, что «в большинстве случаев искусственный интеллект – это обучаемая искусственная нейронная сеть, состоящая из двух частей, каждая из которых представляет собой совокупность программных элементов – нейронов. Одна ее часть изучает массив произведений, предложенных ей человеком, и на их основе пытается создать собственное произведение; другая – анализирует полученные результаты и продолжает "творить" до тех пор, пока определенный результат не будет похож на тот или иной объект, созданный человеком» [11, с. 10].

Согласно п. 3.17 ГОСТ Р 43.0.5-2009 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Процессы информационно-обменные в технической деятельности. Общие положения» искусственный интеллект – это «моделируемая (искусственно воспроизводимая) интеллектуальная деятельность мышления человека»³¹.

Искусственный интеллект можно рассматривать с точки зрения инженерной науки, цель которой – решать проблемы повседневной жизни с помощью интеллектуальных методов, например, через стратегии поиска в базах данных, программы распознавания и перевода речи, а также внедрение автоматических информационных и консультационных систем.

В «Справочнике по искусственному интеллекту» (1981) Аврон Барр и Эдвард Альберт Фейгенбаум предложили такое определение: «искусственный интеллект – это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, то есть систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом, – понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д.»³². Однако данное определение отра-

жает преимущественно технический аспект искусственного интеллекта и не учитывает сложные междисциплинарные связи, которые проявляются в современных исследованиях.

О.А. Ястребов определяет искусственный интеллект как «результат человеческой деятельности, представляющий собой сложную совокупность коммуникационных и технологических взаимосвязей, обладающую способностью логически мыслить, управлять своими действиями и корректировать свои решения в случае изменения внешних условий. При этом автор отмечает, что в настоящее время существует два основных подхода к разработке искусственного интеллекта. Семиотический подход ориентирован на создание экспертных систем, баз знаний и систем логического вывода, которые имитируют высокоуровневые психические процессы, такие как мышление, рассуждение, речь, творчество и т. д. Биологический подход предполагает изучение нейронных сетей и эволюционных вычислений, моделирующих интеллектуальное поведение на основе биологических элементов, а также создание соответствующих вычислительных комплексов, таких как нейрокомпьютер или биокомпьютер» [12, с. 41]. Таким образом, О.А. Ястребов подчеркивает необходимость комплексного подхода, сочетающего как символическую, так и субсимволическую обработку информации.

А.А. Васильев, Д. Шпоппер и М.Х. Матаева выделяют следующие признаки искусственного интеллекта:

- «– наличие технического устройства (киберфизической системы), способного воспринимать информацию и передавать ее;
- определенная степень автономной работы без человеческого участия (субъектность) при отсутствии жизни такой системы;
- способность к анализу, обобщению информации, выработке интеллектуальных решений на основе изученных данных (мышление), самосознанию;
- способность к обучению, самостоятельному поиску информации и принятию на основе этой информации решений» [13, с. 43].

Важно отметить, что авторами сделан акцент на практических характеристиках искусственного интеллекта как функциональной системы, что важно для последующего правового регулирования.

³¹ ГОСТ Р 43.0.5-2009 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Процессы информационно-обменные в технической деятельности. Общие положения» [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200079262> (дата обращения: 24.09.2025).

³² Barr A., Feigenbaum E.A. The Handbook of artificial intelligence. Vol. 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://archive.org/details/handbookofartific01barr/page/14/mode/2up> (дата обращения: 11.05.2025).

В математике выработано понятие «теория искусственного интеллекта», под которой В.А. Яценко предлагает понимать «область знаний, рассматривающую закономерности построения и функционирования интеллектуальных систем на базе многомерных рецепторно-эффекторных нейроподобных растущих сетей. Теория искусственного интеллекта включает учение о нейроподобных элементах и многомерных нейроподобных растущих сетях, временной и долговременной памяти, учение о функциональной организации "мозга" систем с искусственным интеллектом, о сенсорной системе, модулирующей системе, моторной системе, условном и безусловном рефлексам, рефлекторной дуге, мотивации, целенаправленном поведении, о "мышлении", "сознании", "подсознании и искусственной личности, формируемой в результате обучения и воспитания"» [14, с. 4]. Это определение показывает глубокую связь искусственного интеллекта с биологическими и когнитивными моделями, что расширяет понимание искусственного интеллекта, выводя его за рамки чисто программного обеспечения.

Можно найти следующие определения искусственного интеллекта:

- искусственный человекоподобный интеллект;
- компьютеры, которые думают как люди;
- программное обеспечение и системы, которые используют компьютеры для имитации интеллектуальных задач, выполняемых человеческим мозгом;
- компьютерные программы, которые могут выполнять интеллектуальные и сложные задачи, такие как понимание естественного языка, используемого людьми, выполнение логических выводов и обучение на опыте;
- интеллектуальные машины, особенно наука и технология создания интеллектуальных компьютерных программ;
- компьютерные системы, которые обладают человеческим интеллектом и такими способностями, как обучение, делать выводы, распознавание и суждение;
- системы, которые могут выбирать правильные и гибкие ответы в соответствии с другим человеком или ситуацией на основе шаблонов, накопленных в виде данных;

– реализация человеческого/биологического интеллекта посредством машин или связанная с ним область исследований³³.

Все эти формулировки объединяет попытка определить искусственный интеллект как функциональную систему, которая не просто выполняет заранее запрограммированные действия, а адаптируется и принимает решения в условиях неопределенности.

А.С. Степанян дает такое определение: искусственный интеллект – «это нейросеть, то есть обучаемая компьютерная программа, работающая по принципу человеческого мозга» [15, с. 49]. Этот акцент указывает на важность биологической метафоры и саморегуляции как основы интеллектуального поведения.

В августе 2024 г. в Евросоюзе начал действовать Закон (регламент) 2024/1689 об искусственном интеллекте (AI Act), ставший первым в мире комплексным законодательным актом по регулированию искусственного интеллекта. В нем отмечается, что определение системы искусственного интеллекта основывается на ключевых характеристиках, которые отличают ее от более простых традиционных систем программного обеспечения или подходов к программированию, и не охватывает системы, основанные на правилах, определенных для автоматического выполнения операций.

Ключевая характеристика систем искусственного интеллекта – умение делать выводы, которая относится к процессу получения выходных данных (прогнозы, контент, рекомендации или решения), способных влиять на физическую и виртуальную среду, а также выводить модели или алгоритмы или и то и другое из входных данных или данных. Методы, позволяющие делать выводы при построении системы искусственного интеллекта, включают подходы машинного обучения, изучают данные, как достичь определенных целей, и подходы, основанные на логике и знаниях, делают выводы из закодированных знаний или символического представления задачи для решения. Способность системы искусственного интеллекта делать выводы выходит за рамки базовой обработки данных, позволяя обучаться, рассуждать или модели-

³³ 人工知能(AI)とシンギュラリティ [Электронный ресурс]. URL: <https://analytics-news.jp/info/AI> (дата обращения: 24.05.2025).

ровать. Термин «машинный» показывает, что системы искусственного интеллекта работают на машинах. Ссылка на явные или неявные цели подчеркивает, что системы искусственного интеллекта могут работать в соответствии с явно определенными или неявными целями.

Системы искусственного интеллекта предназначены для работы с различными уровнями автономности, что означает, что они не зависят от человека. Таким образом, законодатель подчеркивает гибкость и многообразие форм искусственного интеллекта, что требует дифференцированного подхода к их регулированию.

Адаптивность, которую система искусственного интеллекта может проявлять после начала использования, относится к возможностям самообучения, что позволяет системе изменяться во время использования. Системы искусственного интеллекта могут использоваться автономно или как компонент продукта, независимо от того, интегрирована ли система физически в продукт (встроенная) или обслуживает функциональность продукта, не будучи интегрированной в него (не встроенная)³⁴.

В целом перечисленные определения и подходы дополняют друг друга, отражая разные грани понятия «искусственный интеллект» – от технической реализации до биологического и когнитивного моделирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Понятие «искусственный интеллект» продолжает обсуждаться с разных точек зрения. Одни определения носят описательный характер, в них фиксируется, что делает искусственный интеллект, а другие – признаковый, определяя, какими свойствами обладает искусственный интеллект. В этой связи представляется необходимым следовать по пути выявления совокупности характеристик, с помощью которых попытаться объяснить суть этого явления.

Искусственный интеллект следует рассматривать как:

1) компьютерную программу (программа для ЭВМ). Согласно ст. 1261 ГК РФ это «представленная в объективной форме совокуп-

ность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения»;

2) компьютерную технологию – «сочетание процедур, реализующих функции сбора, получения, накопления, хранения, обработки, анализа и передачи информации в организационной структуре с использованием средств вычислительной техники, или, иными словами, совокупность процессов циркуляции и переработки информации и описание этих процессов» [16, с. 21];

3) научное направление – сферу научной деятельности, охватывающую крупные проблемы фундаментального и прикладного характера в определенной области науки [17, с. 25].

Искусственный интеллект отличается от иных компьютерных программ способностью иметь и проявлять совокупность когнитивных функций человеческого мозга, то есть выполнять интеллектуальную деятельность. С учетом этого особенности материального воплощения искусственного интеллекта и иные его качества являются лишь основой для следующей классификации искусственного интеллекта:

1) по степени разумности: слабый, сильный, суперинтеллект;

2) по возможности автономной работы: автономный, неавтономный;

3) по возможности самостоятельного изменения местоположения: мобильный, стационарный;

4) по способу перемещения: летающий, плавающий, движущийся по твердой поверхности, комбинированный (универсальный);

5) по возможности доступа к сети Интернет или иным компьютерным сетям: обладающий такой возможностью, не обладающий;

6) по объему выполняемых функций: однокластный, многокластный;

7) по возможности изменений: программируемый, непрограммируемый;

8) по возможности самообучения: обладающий такой возможностью, не обладающий;

9) по функциональному назначению: основной, вспомогательный.

³⁴ Закон Европейского союза об искусственном интеллекте AI Act [Электронный ресурс]. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai> (дата обращения: 05.01.2025).

Важным представляется наличие именно совокупности когнитивных функций, поскольку, например, наличие у калькулятора памяти, источника автономного питания (в том числе солнечной батареи) и способности производить вычисления не позволяет говорить, что он обладает искусственным интеллектом.

Настоящее исследование дало возможность сформулировать универсальное определение искусственного интеллекта: это компьютерная программа, обладающая способностью иметь и проявлять совокупность когнитивных функций человеческого мозга, то есть выполнять интеллектуальную деятельность.

Технология искусственного интеллекта – сочетание процедур, реализующих функции сбора, получения, накопления, хранения, обработки, анализа и передачи информации в организационной структуре с использованием средств вычислительной техники, оснащенных искусственным интеллектом.

С учетом этого актуально выделить двух основных направлений в области искусственного интеллекта.

1. Это технология, компьютерная программа, материальный носитель, совокупность компьютеров, оборудования, различных устройств, инструмент, способный работать без участия человека.

Безусловно, с того момента, как искусственный интеллект будет наделен способностью причинить вред человеку, деятельность по его использованию должна будет регулироваться государством. Уровень технологического развития человечества в области искусственного интеллекта однозначно говорит о том, что должны быть выработаны нормы международного и частного права, регулирующие разработку программного обеспечения, производство роботов, дронов, их использование, ответственность производителей, пользователей и др. Главное – сделать эту технологию безопасной, предотвратить возможные риски и угрозы.

С учетом объективной оценки уровня технологий мы полагаем, что в ближайшие годы появятся программы с различным материальным воплощением, обладающие интеллектом, схожим с человеческим, способные принимать самостоятельные решения на основе собственной оценки происходящего и прогнозирования будущего. Прототипом подобных

устройств, на наш взгляд, являются современные голосовые помощники, которые подключены к Интернету и черпают из него информацию, распознают голоса, выполняют команды и многое другое. Безусловно, зачастую качество ответов и исполнение страдают, однако все или почти все когнитивные функции данные компьютерные программы имеют.

2. Разумная форма жизни. Обретение искусственным интеллектом разума позволит говорить о появлении иной формы жизни. В настоящее время данное направление не является предметом изучения правовых наук, однако правоведы не исключают эту гипотетическую возможность в будущем.

Подытоживая, можно сделать вывод, что каждое перечисленное в настоящем исследовании определение в той или иной мере отражает сущность искусственного интеллекта. Искусственный интеллект – это комплексное явление, включающее в себя как технологическую основу (программы и системы), так и совокупность когнитивных функций, позволяющих реализовывать интеллектуальную деятельность, традиционно присущую человеку. Понятие искусственного интеллекта охватывает широкий спектр объектов: от простых обучаемых программ и роботов до потенциально разумных систем, способных к самостоятельным решениям и адаптации в меняющихся условиях.

Анализ значительного количества определений искусственного интеллекта позволил определить его правовые особенности, то есть совокупность юридически значимых характеристик, которые отличают его от иных объектов права и обуславливают необходимость особого правового регулирования.

Во-первых, это двойственная природа искусственного интеллекта, которая осложняет выбор правового режима:

1) техническая: алгоритм, программа или комплекс программно-аппаратных средств;

2) правовая:

– объект гражданских прав (результат интеллектуальной деятельности, технология);

– потенциальный субъект правоотношений (в частности, в статусе электронного агента);

– источник повышенной опасности (в отдельных видах деятельности).

Во-вторых, автономность и непредсказуемость искусственного интеллекта. Системы искусственного интеллекта способны принимать решения без прямого вмешательства человека. При этом сами алгоритмы могут изменять свое поведение во времени. Перечисленные свойства имеют правовое значение, поскольку сложно установить момент принятия решения, возникают сложности с доказательством вины и причинно-следственной связи в случае негативных последствий от действий искусственного интеллекта, что требует создания особой модели распределения ответственности между разработчиком, оператором и пользователем.

В-третьих, возникают особенности оборотоспособности, а также вопросы конфиденциальности и сохранности персональных данных. Искусственный интеллект может быть объектом купли-продажи, лицензирования, аренды, но часто связан с использованием чужих данных, в том числе персональных.

В-четвертых, проблема определения авторства и интеллектуальной собственности. Кто является автором произведения, создан-

ного искусственным интеллектом (разработчик, пользователь, коллективное авторство, отсутствие авторства и, соответственно, правовой защиты)? Какие последствия могут наступить в случае несогласованного использования произведений, созданных программой?

В-пятых, трансграничный характер работы искусственного интеллекта вызывает вопросы применимого права, определения места совершения юридически значимых действий, вопросы исполнения решений государственных органов.

Правовое регулирование искусственного интеллекта должно учитывать многообразие его форм, уровней автономности и воздействия на общество, что требует междисциплинарного подхода и развития как национальных, так и международных норм. В условиях стремительного развития искусственного интеллекта становится критически важным формирование правовых основ, обеспечивающих безопасность, ответственность и этичность применения интеллектуальных систем в различных сферах жизни.

Список источников

1. Архиреев Н.В. Положительные и отрицательные аспекты искусственного интеллекта. Правовая оценка / Н.В. Архиреев // Уфимский гуманитарный научный форум. – 2021. – № 4 (8). – С. 159–172.
2. Архиреев Н.В. К вопросу о содержании понятия искусственный интеллект / Н.В. Архиреев // Право и инновации: новые вызовы технологической революции : материалы II Приволжского юридического конгресса, Уфа, 21 октября 2022 г. – Уфа : Научно-исследовательский институт проблем правового государства, 2022. – С. 10–25.
3. Карцхия А.А. Гражданско-правовая модель регулирования цифровых технологий : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.03 / А.А. Карцхия. – Москва, 2019. – 394 с.
4. Халфина Р.О. Методологический аспект теории правоотношения / Р.О. Халфина // Советское государство и право. – 1971. – № 10. – С. 20–27.
5. Чернова Э.Р. Роль и значение юридической терминологии в современном законодательстве / Э.Р. Чернова // Право и государство: теория и практика. – 2022. – № 4 (208). – С. 54–56.
6. Осокина О.А. «Биологический интеллект против искусственного: кто выиграет гонку будущего?» / О.А. Осокина // East European Scientific Journal. – 2024. – № 9-1 (107–108). – С. 33–37.

REFERENCES

1. Arkhiereev N.V. Positive and Negative Aspects of Artificial Intelligence. Legal Assessment. *Ufa Humanitarian Scientific Forum*, 2021, no. 4 (8), pp. 159–172. (In Russian).
2. Arkhiereev N.V. On the Content of the Concept of Artificial Intelligence. *Law and Innovation: New Challenges of the Technological Revolution. Proceedings of the II Volga Region Legal Congress, Ufa, October 21, 2022*. Ufa, Research Institute for Problems of the Rule of Law Publ., 2022, pp. 10–25. (In Russian).
3. Kartkhia A.A. Civil Law Model for Regulation of Digital Technologies. *Doct. Diss.* Moscow, 2019. 394 p.
4. Khalfina R.O. Methodological Aspect of the Theory of Legal Relations. *Soviet State and Law*, 1971, no. 10, pp. 20–27. (In Russian).
5. Chernova E.R. The Role and Meaning of Legal Terminology in Modern Law. *Law and State: Theory and Practice*, 2022, no. 4 (208), pp. 54–56. (In Russian).
6. Osokina O.A. Biological Intelligence Versus Artificial: Who Will Win the Race of the Future? *East European Scientific Journal*, 2024, no. 9-1 (107–108), pp. 33–37. (In Russian).
7. Gusev E.I., Kononov A.N., Gekht A.B. (eds.). *Neurology. National Guide. Brief Edition*. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2018. 688 p. Available at: https://library.mededtech.ru/rest/documents/4bd3-f6593c-6116cd/?anchor=paragraph_rbjqr5.

7. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 688 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://library.mededtech.ru/rest/documents/4bd3-f6593c-6116cd/?anchor=paragraph-rbjqr5> (дата обращения: 25.05.2025).
8. Гаврилова Т.А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т.А. Гаврилова, В.Ф. Хорошевский. – Санкт-Петербург, 2000. – 382 с.
9. Правосубъектность искусственного интеллекта в сфере права интеллектуальной собственности : гражданско-правовые проблемы : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.03 / П.М. Морхат. – Москва, 2018. – 420 с.
10. Понкин И.В. Искусственный интеллект с точки зрения права / И.В. Понкин, А.И. Редькина // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. – 2018. – № 1. – С. 91–107.
11. Витко В.С. Анализ научных представлений об авторе и правах на результаты деятельности искусственного интеллекта / В.С. Витко // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. – 2019. – № 3. – С. 5–22.
12. Ястребов О.А. Правосубъектность электронного лица: теоретико-методологические подходы / О.А. Ястребов // Труды Института государства и права РАН. – 2018. – № 2. – С. 36–55.
13. Васильев А.А. Термин «искусственный интеллект» в российском праве: доктринальный анализ / А.А. Васильев, Д. Шпоппер, М.Х. Матаева // Юрислингвистика. – 2018. – № 7-8. – С. 35–44.
14. Яценко В.А. Теория искусственного интеллекта (основные положения) / В.А. Яценко // Математические машины и системы. – 2011. – № 4. – С. 3–19.
15. Степанян А.С. Институт несостоятельности (банкротства) в условиях цифровой экономики: правовые проблемы / А.С. Степанян // Институт несостоятельности (банкротства) в правовой системе России и зарубежных стран: теория и практика правоприменения : монография / А.Б. Баранова, А.З. Бобылева, В.А. Вайпан и др. ; отв. ред. С.А. Карелина, И.В. Фролов. – Москва : Юстицинформ, 2020. – С. 45–53.
16. Артюшина Л.А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебно-практическое пособие / Л.А. Артюшина, Т.В. Спирина, Е.А. Троицкая. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2018. – 228 с.
17. Семиглазов В.А. Основы научных исследований : учебное пособие / В.А. Семиглазов. – Томск, 2022. – 73 с.
8. Gavrilova T.A., Khoroshevsky V.F. Knowledge Bases of Intelligent Systems. Saint Petersburg, 2000. 382 p.
9. Legal Capacity of Artificial Intelligence in the Field of Intellectual Property Law: Civil Law Issues. *Doct. Diss.* Moscow, 2018. 420 p.
10. Ponkin I.V., Redkina A.I. Artificial Intelligence from the Point of View of Law. *RUDN Journal of Law*, 2018, no. 1, pp. 91–107. (In Russian).
11. Vitko V. Analysis of Scientific Views of Authorship and Right for Results of AI Activity. *Intellectual Property. Copyright and Related Rights*, 2019, no. 3, pp. 5–22. (In Russian).
12. Yastrebov O.A. The Legal Capacity of Electronic Person: Theoretical and Methodological Approaches. *Proceedings of the Institute of State and Law of the RAS*, 2018, no. 2, pp. 36–55. (In Russian).
13. Vasilyev A.A., Shpopper D., Mataeva M.X. The Term “Artificial Intelligence” in the Russian Law: Doctrinal Analysis. *Legal Linguistics*, 2018, no. 7-8, pp. 35–44. (In Russian).
14. Yashchenko V.A. Theory of Artificial Intelligence (Basic Provisions). *Mathematical Machines and Systems*, 2011, no. 4, pp. 3–19. (In Russian).
15. Stepanyan A.S. Institute of Insolvency (Bankruptcy) in the Digital Economy: Legal Problems. In Baranova A.B., Bobyleva A.Z., Vaypan V.A. et al.; Karelina S.A., Frolov I.V. (eds.). *Institute of Insolvency (Bankruptcy) in the Legal System of Russia and Foreign Countries: Theory and Practice of Law Enforcement*. Moscow, Yustitsinform Publ., 2020, pp. 45–53. (In Russian).
16. Artyushina L.A., Spirina T.V., Troitskaya E.A. Computer Technologies in Science and Education. Vladimir State University Publ., 2018. 228 p.
17. Semiglazov V.A. Fundamentals of Scientific Research. Tomsk, 2022. 73 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Архиереев Николай Викторович – председатель Арбитражного суда Республики Башкортостан; кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права Института права.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Arkhiereev Nikolay Viktorovich – Chairman of the Arbitration Court of the Republic of Bashkortostan; Candidate of Sciences (Law), Associate Professor of the Chair of Civil Law, Institute of Law.

Статья поступила в редакцию 09.07.2025; одобрена после рецензирования 13.08.2025; принята к публикации 13.08.2025. The article was submitted 09.07.2025; approved after reviewing 13.08.2025; accepted for publication 13.08.2025.