

УДК 34.096

DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2022/3/242-262>

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ю. Г. Арзамасов

*Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»*

Поступила в редакцию 24 июня 2022 г.

Аннотация: *представлены вопросы концептуального характера: что следует вкладывать в понятие искусственного интеллекта (ИИ)? Можно ли дать исключительно юридическую трактовку данного понятия? Рассматриваются различные подходы к пониманию искусственного интеллекта, предлагается собственная его трактовка. При этом отмечается, что искусственный интеллект является одним из направлений технотехники. Делается вывод, что разработать только юридическое понятие искусственного интеллекта не представляется возможным, поскольку исследование постоянно уходит в проблему его правосубъектности, в связи с этим особое значение для развития конвергентных отношений имеет комплексный подход, позволяющий обобщить лучшие достижения различных наук в сфере искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровизация, цифровая экономика, технотехника, конвергенция, конвергентные технологии, комплексный метод исследования.*

Abstract: *at the beginning of the article, the author poses the following conceptual questions: what should be invested in the concept of artificial intelligence (AI)? Is it possible to give an exclusively legal interpretation of this concept? The article discusses various approaches to understanding artificial intelligence, offers its own interpretation. At the same time, it is noted that artificial intelligence is one of the directions of technoscience. The author answers an important question: in what cases should AI be used in making managerial decisions? In conclusion, it was concluded that it is not possible to develop only the legal concept of artificial intelligence, since the study constantly goes into the problem of its legal personality, in this regard, an integrated approach is of particular importance for the development of convergent relations, which allows generalizing the best achievements of various sciences in the field of artificial intelligence.*

Key words: *artificial intelligence, digitalization, digital economy, technoscience, convergence, convergent technologies, complex research method.*

В современных реалиях вопросы искусственного интеллекта встают острее, чем когда-либо в новой истории. Что раньше называлось «фантастика», сегодня стало действительностью, поскольку цифровизация внесла в нашу жизнь весьма разновекторные трансформации. При этом, как считает З. В. Басаев, «усиливающиеся процессы цифровизации, про-

исходящие в мире, ведут к размыванию как географических, так и физических границ, что, безусловно, открывает новые возможности как для государств, так и для бизнеса...»¹.

В настоящее время процесс цифровизации затрагивает не только различные отрасли экономики страны, но и простирается практически на все сферы жизни и деятельности человека. Анализируя его состояние Президент РФ В. В. Путин еще в 2017 г. в своей речи на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума подчеркнул: «Цифровая экономика – это не отдельная отрасль. По сути, это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникаций между людьми, а следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества»².

Одним из результатов цифровизации является широкое внедрение в работу транспорта, предприятий, банковского сектора экономики, бухгалтерского учета, в хирургию, охранную деятельность, а также в работу с большими базами данных искусственного интеллекта (ИИ). В современных условиях цифровизации ИИ широко используется как для обороны страны, так и для ведения военных операций. Например, Министерство обороны Российской Федерации для охраны наших границ, а также в процессе проведения военной операции в Украине широко применяет беспилотные летательные аппараты. ИИ используется для быстрого распознавания летающих объектов радиолокационными станциями. В автоматическом режиме с огромной скоростью вокруг Земли летают космические спутники, субмарины бороздят глубины морей и океанов, робот-миноискатель разминировывает культурные объекты Пальмиры и улицы Мариуполя. При этом список использования искусственного интеллекта в реализации функции обеспечения безопасности и проведения военных операций можно продолжать. Как подчеркивали еще в 2016 г. члены-корреспонденты РАН М. В. Ковальчук и О. С. Нарайкин, «лидерство сегодня обеспечивается не прямой военной силой, а технологическим превосходством, подкрепляемым прямой военной силой. То есть военная колонизация сменилась технологической, и объектами такой колонизации могут быть не только государства третьего мира, но и развитые страны»³.

Однако доктрина ИИ сегодня по многим параметрам отстает от практики, что противоречит признанной научным сообществом рациональ-

¹ Басаев З. В. Цифровизация экономики : Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. 2018. Т. 12, № 4. С. 33.

² Мониторинг СМИ. Путин: без цифровой экономики нет будущего. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/37031/> (дата обращения: 21.12.2021).

³ Ковальчук М., Нарайкин О. Природоподобные технологии – новые возможности и новые угрозы // Индекс безопасности. 2016. № 3/4 (118/119). Т. 22. С. 103–108.

ной формуле «от науки к практике». Логично, что здесь возникает вопрос: с чем это связано?

В связи с этим, понимая актуальность поднятой проблемы, постараемся ответить на поставленный вопрос. Кроме того, нас также интересуют следующие важные вопросы концептуального характера, связанные с ИИ. Что следует вкладывать в понятие искусственного интеллекта (ИИ)? Можно ли дать исключительно юридическую трактовку данному понятию?

Однако не лишним будет сказать и о генезисе понятия искусственного интеллекта. Многие современные зарубежные и отечественные исследователи сходятся во мнении, что основоположником понятия ИИ был английский математик, логик, криптограф, один из отцов современной информатики Алан Тьюринг⁴, опубликовавший в 1950 г. статью «Вычислительные машины и разум», в начале которой им был поставлен важный вопрос: «Могут ли машины думать?»⁵.

Между тем обращение к вехам новой истории показывает, что само понятие искусственного интеллекта (artificial intelligence, AI) впервые было введено в научный оборот американцем Джоном Маккарти в 1956 г. Произошло это на «Дартмутской конференции», которая фактически стала стартовой площадкой для развития такого научного направления, как искусственный интеллект. Сейчас в своих научных трудах ученые все чаще цитируют определение искусственного интеллекта, предложенное Дж. Маккарти в 2007 г. Отвечая на вопрос о понятии искусственного интеллекта, он утверждает, что «это наука и техника создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. Это связано с аналогичной задачей использования компьютеров для понимания человеческого интеллекта, но ИИ не должен ограничиваться биологически наблюдаемыми методами»⁶.

Как видим, в данном понятии Дж. Маккарти уже использовал элементы комплексного подхода, определяя ИИ не только как науку, базирующуюся на определенной доктрине, но и как технику по созданию «интеллектуальных машин». В методологическом отношении такой подход себя вполне оправдал и может быть взят на вооружение, поскольку выводить понятие ИИ только на основе данных, представленных юридическими науками, будет некорректно, в связи с тем что ИИ это предмет исследования многих современных наук.

Американские ученые из Стэнфордского университета рассматривают ИИ как отрасль информатики, которая изучает свойства интеллекта

⁴ См.: *Hodges Andrew*. Alan Turing: the Enigma, 2nd ed., L., 1992 ; *Милкова Э. Г.* Современные тренды в развитии искусственного интеллекта // *Технические науки*. 2021. № 6 (87). С. 26.

⁵ *Turing A*. Computing machinery and intelligence // *Mind*. 1950. № 59. P. 433–460.

⁶ *John McCarthy*. WHAT IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE. URL: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html> (дата обращения: 24.12.2021).

посредством синтезирования интеллекта⁷. Сходную позицию высказал также Р. Ф. Закиров⁸.

Здесь сразу возникает вопрос: ИИ – это прерогатива только информатики? Очевидно, что нет, поскольку такая категоричная трактовка, сужает рассматриваемое понятие, не позволяя раскрыть его сущность.

Индийские ученые Эндрю Хаскинс, Сурабхи Арора и Уттара Нилавар предлагают понимать под искусственным интеллектом коммуникативно-логистическую платформу, лежащую в основе, как минимум, десятка перспективных технологий, среди которых мобильный интернет, «интернет вещей», продвинутая робототехника и автономные средства передвижения. Эти технологии используют либо автоматизированную логику и рассуждения, либо крупномасштабную обработку сверхбольших массивов данных⁹.

Отечественные исследователи В. Н. Синельникова и О. В. Ревинский понимают под ИИ компьютерную программу, созданную человеком и способную (в силу заложенной в нее командной архитектуры) создавать новую информацию или объективно выраженные результаты своей деятельности¹⁰.

Анализ последних двух определений свидетельствует, что в них упор сделан, в большей степени, на прикладном аспекте ИИ. В связи с этим сразу возникает вопрос: почему отечественные исследователи понимают под ИИ только сложную компьютерную программу, а не науку или хотя бы определенное новое научное направление?

Ответ, по нашему мнению, следующий. Отечественные исследователи в разработке систем ИИ, в отличие от западных коллег, в большинстве своем были практиками, а не академическими исследователями, поэтому они шли чисто эмпирическим путем, создавая новые компьютерные продукты. При этом, хотя на вооружение отечественными программистами и была взята российская методика научного исследования под названием «от теории к практике», таких серьезных наработок, как на Западе, у советских, а затем и у российских программистов не было. Фактически без серьезной опоры, т. е. без серьезного теоретического базиса, отечественные программисты шли к разработке систем ИИ экспериментальным путем, иной раз делая те открытия в области информатики, которые уже были осуществлены западными коллегами. В связи с этим в России стали доминировать узкие трактовки понятия ИИ, которые фактически синонимизируют данное понятие с компьютерными программами.

⁷ См.: Artificial intelligence and life in 2030: one hundred year study on artificial intelligence. Stanford University. 2016. P. 13.

⁸ См.: Закиров Р. Ф. Использование современных IT-технологий как средство достижения основных задач судопроизводства // Вестник гражданского процесса. 2018. № 1. С. 214.

⁹ См.: Haskins A., Arora S., Nilawar U. Impact of Artificial Intelligence on Indian Real Estate: Transformation Ahead // Colliers radar Property Research (India). 2017. P. 13.

¹⁰ См.: Синельникова В. Н., Ревинский О. В. Права на результаты искусственного интеллекта // Копирайт. 2017. № 4. С. 18.

Опираясь на знания, разработанные российскими учеными, отечественные юристы, главным образом специалисты в области информационного, административного, медицинского права, стали брать на вооружение те понятия ИИ, которые им предлагали в своих исследованиях представители информатики. Поэтому большинство понятий ИИ, предложенных отечественными учеными, могут быть подвергнуты серьезной критике в связи с тем, что они не только искажают представление и реальное положение дел в сфере ИИ, но и фактически нивелируют его научную составляющую.

Что же касается примеров легального закрепления понятия «искусственный интеллект», то во всем мире их не так уж много. В качестве примера можно привести п. 2 ст. 2 Закона Японии от 14 декабря 2016 г. № 103 «Об улучшении использования данных публичного и частного секторов», где говорится, что термин «технология, связанная с искусственным интеллектом» означает технологию для реализации таких интеллектуальных функций, как обучение, умозаключение и суждение, воплощаемых с помощью искусственных средств и использования соответствующих функций, реализуемых с помощью искусственных средств»¹¹.

В России первое легальное определение ИИ было закреплено на подзаконном уровне. В Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 г., утвержденной Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации», в п. 5 которой говорилось, что **«искусственный интеллект** – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. 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»¹².

Впоследствии данная дефиниция была закреплена в Федеральном законе от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных»¹³.

Анализ легальных дефиниций ИИ показывает, что под ним понимаются определенные технологии, что также полно не раскрывает сущ-

¹¹ Об улучшении использования данных публичного и частного секторов : базовый закон Японии от 14.12.2016 № 103. URL: <http://www.japaneselawtranslation.go.jp>

¹² Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 41. Ст. 5700.

¹³ Там же. 2020. № 17. Ст. 2701.

ность понятия «искусственный интеллект». Между тем для разработки научного юридического понятия ИИ нельзя опираться только на его легальные дефиниции, поскольку раскрыть его подлинную сущность помогают также знания специальных наук. На данную особенность обратили внимание А. А. Васильев и Д. Шпопер¹⁴.

Конечно, в современных условиях цифровизации мы видим определенный прорыв в «научно-технической революции» (НТР), т. е. успехи в различных направлениях человеческой деятельности с помощью использования «умных машин», что может привести, с одной стороны, к прогрессу в различных науках, а с другой – к тотальному сломированию сложившихся экономических, социальных и иных отношений, а значит, и к появлению новых наук. Недаром академик РАН, профессор В. С. Степин охарактеризовал изменения в современном социуме, связанные с цифровизацией «как четвертую глобальную научную революцию, в ходе которой рождается новая постнеклассическая наука»¹⁵. С мнением российского академика соглашались многие иностранные ученые, например Клаус Мартин Шваб¹⁶.

При этом важную роль в развитии новых наук и научных направлений играет объединение их методических и теоретических потенциалов, т. е. их «научная кооперация». Причем модели кооперирования могут быть различными. Например, новые гипотезы рождаются в одной области научных знаний, а апробируются в другой либо в нескольких сферах науки. Действует и другой вариант развития наук, когда научные гипотезы и их решения в современных условиях научной интеграции возникают на стыке наук, поскольку без их взаимоотношения, без научно обоснованной эффективной методологической основы, без определенной научной конвергенции не всегда возможно выработать наиболее целесообразный путь развития того или иного научного направления. При этом конвергентные процессы мы наблюдаем на разных уровнях взаимодействия, это является характерным не только для различных наук, но и для выбора правовых инструментов и институтов, применяемых в различных правовых системах¹⁷.

¹⁴ См.: *Васильев А. А., Шпопер Д.* Искусственный интеллект : правовые аспекты // Известия АлтГУ. Юридические науки. 2018. № 6 (104). С. 24.

¹⁵ *Степин В. С.* Теоретическое знание. М., 2003. С. 626.

¹⁶ См.: *Schwab K.* Fourth Industrial Revolution. М., 2016.

¹⁷ О правовой конвергенции см.: *Третьякова О. Д., Кивленок Т. В.* Внутренняя конвергенция права : «атипичные» правовые акты. Владимир, 2006 ; *Третьякова О. Д.* Юридическая конвергенция : дис. ... д-ра юрид. наук. Владимир, 2012 ; *Арзамасов Ю. Г.* Особенности оценки законов в условиях конвергенции // Вестник КГУ имени Н. А. Некрасова. 2014. № 6. С. 219–223 ; *Его же.* Оценка законов в условиях конвергенции правовых систем // Юридическая наука и юридическое образование в условиях глобализации и интеграции : состояние, тенденции и перспективы : материалы VIII Междунар. науч. конф. (Иваново, 3–6 октября 2014 г.). Иваново, 2016. С. 112–123 ; *Безбородов Ю. С.* Методы и формы правовой конвергенции в международном праве : дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 2019.

В начале XXI в. появилось новое понятие «технонаука», т. е. наука в основе которой лежит конвергенция биомедицинских и нанотехнологий, информационных и когнитивных технологий, сокращенно НБИК-технологии. Впервые данную мысль высказали американские ученые, авторы программы «Конвергирующие технологии для улучшения человеческих способностей» (Converging Technologies for Improving Human Performances, 2002) М. Роко и В. Бэйнбридж¹⁸. В России идеологом конвергентных технологий является член-корреспондент РАН, профессор М. В. Ковальчук¹⁹.

Несомненно, что в современных условиях ученые не могут опираться исключительно только на прежние методы исследования, т. е. устаревшие способы и приемы, либо их современные апгрейды, иными словами, на старую хотя несколько и модернизированную методологию. В связи с этим современная наука предлагает новые креативные модели развития, которые реализуются посредством разработки и применения инновационных методов исследования. Так, в конце 2010 г. DARPA (управление Министерства обороны США) совместно с компанией SRI International заявили мировой общественности о разработке инновационного искусственного интеллекта, который будет обрабатывать и передавать информацию, копируя схему работы человеческого мозга²⁰.

Российские ученые не могли оставаться аутсайдерами в этом вопросе, и в 2019 г. в Институте точной механики и вычислительной техники имени С. А. Лебедева РАН состоялись испытания нового робота, в основу обучения которого был положен инновационный принцип, воспроизводящий познания мира младенцем. Само управление роботом основывалось на принципах профессора А. А. Жданова, который разработал концепцию работы кибернетических устройств, получившую название «принципа автономного адаптивного управления». При этом схема действия робота «описывает взаимосогласованное решение ряда таких сложных задач, как самообучение распознаванию образов, моделирование эмоций, поиск и накопление знаний, принятие решений»²¹. Данный факт свидетельствует, что роботы, относящиеся к так называемому «сильному» интеллекту²², фактически уже преодолели планку моделирования ситуа-

¹⁸ См.: Информационный подход в междисциплинарной перспективе (материалы круглого стола) // Вопросы философии. 2010. № 2. С. 84–112.

¹⁹ См.: Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. 2011. Т. 6, № 1/2. С. 13–23; *Его же*. Наука и жизнь : моя конвергенция ИКЦ. М., 2011. Т. 1.

²⁰ См.: Nanotechnology News Network / Новости. URL: <http://www.nanonewsnet.ru> (дата обращения: 12.12.2021).

²¹ Известия. URL: <https://iz.ru/772421/anna-urmantceva/algorithm-poznaniia-v-rossii-sozdansamoobuchaiushchiisia-robot> (дата обращения: 12.12.2021).

²² Здесь мы используем классификацию ИИ, предложенную П. М. Морхатом, который подразделяет ИИ «на «сильный» («общий») искусственный интеллект и «слабый» («частный») искусственный интеллект» (Морхат П. М. Правосубъектность искусственного интеллекта в сфере права интеллектуальной собственно-

ций и принятия решений, поскольку вполне самостоятельно могут заниматься своим обучением и принятием различных решений, в том числе и управленческого характера²³.

Более того, создание реального искусственного интеллекта послужило развитию новых конвергентных технологий. Как отмечает Е. А. Никитина, «в последние годы вместо НБИК все чаще употребляется аббревиатура НБИКС (нано-, био-, инфо-, когнитивные и социальные технологии), что свидетельствует об институализации социального и гуманитарного знания в системе конвергентных технологий и социализации конвергентных технологий»²⁴. В связи с этим профессор О. А. Ястребов отметил, что «познание проблем искусственного интеллекта базируется на всем комплексе естественно-научных, технических и гуманитарных знаний. В обозначенном контексте следует обратить внимание на возможность формирования новой парадигмы научного познания»²⁵.

В процессе цифровизации, определенные новеллы затронули и право, которое как мощный социальный регулятор, как инструмент социального прогресса, защиты и обеспечения прав и свобод человека и гражданина не смогло оставаться в стороне от решения вопроса, поскольку проявляется в разработке новых моделей правового регулирования и применяемых правовых инструментах. Сегодня мы наблюдаем процесс взаимодействия между различными науками, о котором раньше ученые не только не писали, но и не помышляли, так как считали, что у них разный предмет исследования. Конвергентные технологии не просто влекут за собой методологическую трансформацию в научных отраслях знаний, но и серьезно меняют общественное сознание, в том числе трансформируют и правовое сознание граждан, их отношение к праву, правовой регуляции, что иной раз затрагивает моральные нормы, моральные оценки, этическое восприятие современной действительности.

Конвергентные технологии обогащаются также и от правового воздействия, когда законодатели и другие субъекты нормотворчества сами разрабатывают либо отдают предпочтение уже проверенным временем моделям правового регулирования ИИ. При этом, как показывает практика, такие модели могут быть «мягкими», «жесткими» и «смешанными». Например, к последней модели сегодня пришли Европейский союз и США. Как подчеркивает С. Ю. Кашкин, «на развитии американской модели правового регулирования ИИ мы наблюдаем общемировую тенденцию в этой сфере: от судебной практики к более широким рекомендациям

сти : гражданско-правовые проблемы : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2018. С. 32).

²³ Подробно об этом см.: *Жданов А. А.* Автономный искусственный интеллект. 2-е изд. М., 2009.

²⁴ *Никитина Е. А.* Конвергентные технологии и трансформация структуры познания // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 5(8). С. 158.

²⁵ *Ястребов О. А.* Искусственный интеллект в правовом пространстве // Вестник Российского ун-та дружбы народов. Серия: Юрид. науки. 2018. Т. 22, № 3. С. 325.

и декларациям, носящим преимущественно характер «мягкого права», а от них – к более централизованному и строгому общегосударственному законодательному регулированию применения технологий искусственного интеллекта»²⁶.

Между тем гуманитарное исследование конвергентных процессов нельзя назвать стопроцентной новеллой сегодняшнего дня, поскольку еще в середине 90-х гг. XX в. профессор В. В. Лазарев подчеркивал, что «на развитие всех отраслей обществоведения, будь то экономика, философия или право, бесспорно, оказывают самое прямое воздействие открытия в познании природы, в технических науках или, наоборот, их неудачи»²⁷. Далее в своем труде он указал, что «без взаимодействия наук невозможен выход из кризиса. Без их кооперации невозможно эффективно и рационально использовать материальные, финансовые и трудовые ресурсы, выбрать наиболее целесообразный путь технологического прогресса, интенсификации общественного развития»²⁸.

Однако данная позиция ученого совершенно не совпадает с имеющимися в науке мнениями о том, что право не должно касаться технологической составляющей, что является характерным для «чистого учения о праве» Г. Кельзена²⁹.

Сегодня важной как теоретической, методологической и эмпирической задачей является определение возможных границ конвергенции права и новых технологий систем ИИ, конечно, при опоре при этом на доктринальные положения нормативизма и приоритета прав и свобод человека и гражданина. Это обусловлено тем, что процессы цифровизации экономики, управления, социальной сферы социума все интенсивнее содействуют развитию конвергентных технологий.

Определяя место права в системе конвергентных технологий, следует отметить, что первоочередной задачей здесь является определение модели правового регулирования в сфере ИИ и ее разработка, поскольку в механизме правового регулирования начальным этапом, определенным средством-действием этого воздействия на отношения в социуме является нормотворческая деятельность.

Проанализировав успехи в различных направлениях науки, можно сделать вывод, что искусственный интеллект соотносится, с одной стороны, с цифровизацией, как «часть» с «целым», а с другой – появление различных систем ИИ – это, во-первых, закономерный результат процесса цифровизации, во-вторых, это инновационное и прогрессирующее направление технонауки. Взаимосвязь искусственного интеллекта, цифровизации и технонауки – это объективный процесс, который уже нельзя остановить одним императивным предписанием приказа суверена и т. п.

Технонаука, ее теории, методы, развитие не могут оставаться строго в рамках естественных и технических наук, поскольку появление НБИКС

²⁶ Правовое регулирование искусственного интеллекта в условиях пандемии и инфодемии / под общ. ред. В. В. Блажеева, М. А. Егоровой. М., 2022. С. 206.

²⁷ Общая теория права и государства : учебник / под ред. В. В. Лазарева. М., 1994. С. 3.

²⁸ Там же.

²⁹ См.: *Kelsen H. Reine Rechtslehre*. Leipzig ; Wien, 1934.

говорит о совершенно новом этапе в развитии науки и техники, трансформация которых происходит в современных реалиях. ИИ, имитируя когнитивные функции человека, открывает новые перспективные направления в робототехнике и в иных научных отраслях технотехники.

Несмотря на то что в формировании конвергентных технологий особую роль играет ИИ, право не остается на обочине данного процесса, поскольку юристы разрабатывают модели правового регулирования в сфере использования ИИ, в целях обеспечения режима законности устанавливают запреты, прогнозируют и выявляют возможные риски в такой регуляции. Помимо этого, право, можно сказать, «подсказывает» и направляет процесс цифровизации и разработки конвергентных технологий в соответствие с конституционными нормами отечественного законодательства, нормами гражданского права, международными стандартами в области прав и свобод человека и гражданина, чтобы не было каких-либо ограничений и ущемлений прав личности, законных интересов изобретателей, внедрения и использования ИИ, дискриминации отдельных субъектов правоотношений³⁰.

Между тем, несмотря на важную роль права в регуляции ИИ, ученые юристы разработали, можно сказать, минимальное количество дефиниций ИИ по сравнению с представителями специальных технических наук. Такое положение дел, по мнению А. А. Васильева и Д. Шпопер, привело к тому, что отсутствие юридической дефиниции ИИ «сдерживает решение иных юридических вопросов: правосубъектность искусственного интеллекта, ответственность за вред, причиненный при использовании искусственного интеллекта, технические регламенты искусственного интеллекта»³¹.

Одну из первых попыток разработать юридическое понятие ИИ приняли И. В. Понкин и А. И. Редькина. По их мнению, «искусственный интеллект – это искусственная сложная кибернетическая компьютерно-программно-аппаратная система (электронная, в том числе виртуальная, электронно-механическая, биоэлектронно-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 сим-

³⁰ О том, что ИИ способен принимать ошибочные решения, приводящие к дискриминации, см.: *Талалина Э. В.* Обработка данных при помощи искусственного интеллекта и риски дискриминации // *Право. Журнал Высшей школы экономики.* 2022. Т. 15, № 1. С. 4–27.

³¹ *Васильев А. А., Шпопер Д.* Указ. соч. С. 24.

воле, отношения, процессы и обстановку (ситуацию), самореферентно принимать и реализовывать свои решения, анализировать и понимать свои собственные поведение и опыт, самостоятельно моделировать и корригировать 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 глубинно самообучаться (для решения задач определенного класса или более широко), осуществлять омологацию себя и своих подсистем, в том числе вырабатывать омологированные «языки» (протоколы и способы) коммуницирования внутри себя и с другими искусственными интеллектами, субстантивно выполнять определенные антропоморфно-эмулирующие (конвенционально относимые к prerogative человека (разумного существа)) когнитивные (в том числе познавательно-аналитические и творческие, а также связанные с самоосознанием) функции, учитывать, накапливать и воспроизводить (эмулировать) опыт (в том числе человеческий)»³².

Между тем анализ данного понятия показывает, что оно больше похоже на перечисление признаков и функций ИИ, чем на юридическое определение. В связи с этим возникают важные вопросы, связанные с использованием робота и возможностью признания его субъектом права. Такие вопросы возникают, главным образом, в следующих случаях.

Во-первых, когда речь идет о признании и защите авторских прав. Например, если произведения искусства (живопись, музыка и т. п.) либо литературные произведения в прозе, в стихах были созданы ИИ, то кто будет считаться автором таких работ? ИИ либо его владелец, программист, инженер и т. п.?

Во-вторых, когда правонарушение совершено роботом, то следственным и судебным органам необходимо определить, кого следует привлекать к юридической ответственности в этом случае?

Отвечая на первый вопрос, может показаться, что с точки зрения норм авторского права приоритеты следует отдавать ИИ, но ИИ сам является авторским произведением технического плана и в нашем государстве де-юре не является субъектом права, поскольку его традиционно относят именно к объектам права.

При этом следует заметить, что в теории права существуют два основных подхода к пониманию объекта правоотношения. Первый подход получил в науке название «монистический». Согласно этому подходу под объектом правоотношения понимают только одно поведение субъектов. Такой подход был распространен в советское время, ярким представителем его являлся О. С. Иоффе³³.

³² Понкин И. В., Редькина А. И. Искусственный интеллект с точки зрения права // Вестник Российского ун-та дружбы народов. Серия: Юрид. науки. 2018. Т. 22, № 1. С. 91–109.

³³ См.: Иоффе О. С. Правоотношения по советскому гражданскому праву. Л., 1949. С. 89.

Второй подход называют «плюралистическим», его разделяли и разделяют большинство теоретиков права (С. С. Алексеев³⁴, В. Б. Исаков³⁵, А. С. Пиголкин³⁶ и др.). Это объясняется главным образом тем, что помимо поведения людей, данный подход включает в себя множество различных видов объектов правовых отношений, к которым относят: природные и сложные социальные объекты, работы и услуги, результаты интеллектуальной деятельности, живые объекты, материальные и нематериальные блага и т. д.

Поддерживая данный подход к пониманию объектов правовых отношений, считаем необходимым заметить, что ИИ следует относить непосредственно к результатам интеллектуальной деятельности человека, делая это наряду с произведениями искусства, литературы, промышленными образцами, а также различными изобретениями. ИИ – это не что иное, как современное высокотехнологическое изобретение, которое можно в дальнейшем совершенствовать, изменять, а при соблюдении определенных юридических процедур – запатентовать, продать, сдать в аренду и т. д.

У юристов существует также мнение, что к ИИ, по аналогии с обращением с животными, следует применять нормы права, регламентирующие права собственности на животных.

Однако отнесение в рамках института права собственности ИИ по аналогии к животным считаем неприемлемым по двум причинам. Во-первых, животные – это, прежде всего, живые существа, обладающие соответствующими свойствами, отличающими их от неживой материи. Во-вторых, в ГК РФ содержатся только две статьи, регламентирующие право собственности на животных – ст. 231 «Приобретение права собственности на безнадзорных животных» и ст. 232 «Возмещение расходов на содержание безнадзорных животных и вознаграждение за них», применение которых по аналогии к ИИ просто некорректно, поскольку ИИ априори не может быть «бездомным», т. е. не иметь места дислокации и владельца. У любого ИИ есть номер, регистрация, автор изобретения, его владелец и пользователь.

Что же касается привлечения субъекта правоотношений к юридической ответственности, то здесь следует руководствоваться ст. 1079 ГК РФ, согласно которой «юридические лица и граждане, деятельность которых связана с повышенной опасностью для окружающих (использование транспортных средств, механизмов, электрической энергии высокого напряжения, атомной энергии, взрывчатых веществ, сильнодействующих ядов и т. п.; осуществление строительной и иной, связанной с ней деятельности и др.), обязаны возместить вред, причиненный источником

³⁴ См.: Алексеев С. С. Общая теория права : в 2 т. М., 1982. Т. 2. С. 156–159.

³⁵ См.: Теория государства и права : учеб. для юрид. вузов и факультетов / под ред. В. Б. Исакова. М., 2020. С. 332–333.

³⁶ См.: Теория государства и права : учеб. для юрид. вузов / под общ. ред. А. С. Пиголкина. М., 2003. С. 376–378.

повышенной опасности, если не докажут, что вред возник вследствие непреодолимой силы или умысла потерпевшего».

Здесь сразу напрашивается вопрос: все ли системы ИИ могут претендовать на то, чтобы их признали субъектами права?

Очевидно, что в данном контексте речь можно вести только о «сильном искусственном интеллекте». Как справедливо отмечают авторы монографии «Правовое регулирование искусственного интеллекта, роботов и объектов робототехники как условие формирования экономического лидерства России», «пользователь слабого искусственного интеллекта может рассматриваться как автор произведений, созданных с помощью искусственного интеллекта, если он сам определяет конечный результат интеллектуальной деятельности на основе заранее заданных параметров, т. е. принимает активное участие в творческом процессе, в то время как технология искусственного интеллекта выступает в роли инструмента для достижения такого результата»³⁷.

Следуя положениям общей теории правоотношений, можно констатировать, что в современных условиях развития общества, юриспруденции и программирования ИИ с точки зрения данной концепции выступает в роли объекта правоотношений, а не субъекта. Хотя со временем с развитием систем ИИ, появлением новых человекоподобных роботов ситуация может измениться, так как с изменением общественных отношений законодатель вполне может изменить законодательство и в этой части. Причем на практике уже имеются примеры признания робота субъектом права. Так, в Саудовской Аравии человекоподобному роботу, который был спроектирован в КНР, предоставили гражданство³⁸.

Скептики могут сказать, что это простое исключение из правил. Однако практически любая законодательная либо теоретическая конструкция, инновация выступает вначале в роли исключения, становясь с развитием общественных отношений и их дальнейшем упорядочением определенным правилом – правовой нормой.

Классифицируя объекты ИИ по степени воздействия на финальный результат, юрист компании «Пепеляев Групп» А. Пчелкин выделяет три таких категории: «**Слабое влияние на финальный результат**. Может иметь косвенное влияние на результат. Относящиеся к данной категории ИИ не проявляют «машинного творчества». В эту категорию входит ИИ, применяемый в текстовых редакторах для исправления ошибок и стилистики, в фотокамерах для интеллектуальной настройки параметров снимка, в аудио-редакторах для шумоподавления.

Влияет на финальный результат, но используется в качестве инструмента по замыслу автора (человека). В какой-то мере проявляются признаки машинного творчества. Свобода ограничивается кон-

³⁷ Правовое регулирование искусственного интеллекта, роботов и объектов робототехники как условие формирования экономического лидерства России / Г. Ф. Ручкина [и др.] ; под ред. Г. Ф. Ручкиной. М., 2021. С. 159.

³⁸ Available at. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3450054> (дата обращения: 20.06.2022).

текстом или небольшим количеством данных для анализа и обучения. Речь идет об ИИ, используемом для изменения изображений в графических редакторах, для восстановления фрагментов изображений.

Финальный результат непредсказуем. Создание финального результата является целью функционирования ИИ. К таким объектам ИИ относятся самообучаемые системы. Ярким примером являются системы, использующие соревновательный принцип (GAN) и эволюционные алгоритмы³⁹.

С точки зрения решения поставленной проблемы в сфере авторского права важное значение имеет последняя категория, поскольку такой вариант ИИ хотя и работает на основе первоначального замысла программиста, инженера, но окончательный вариант его действий и созданные им объекты интеллектуального творчества (промышленные образцы, произведения литературы, художественного творчества и т. п.) фактически никак уже не зависят от программиста, робот становится относительно свободным в принятии решений.

И. Р. Бегишев, Э. Ю., Латыпова и Д. В. Кирпичников предложили ввести в научный оборот авторский вариант понятия ИИ, под которым следует понимать автономную интеллектуальную систему, обладающую способностями к осознанно-волевому поведению, самообучению и самоконтролю, моделирующую деятельность нейронных сетей и синапсов человеческого мозга посредством аккумуляции, накопления, изучения и использования информации и имеющую материальное выражение в технических устройствах – юнитах ИИ⁴⁰.

В данном определении авторы говорят фактически о так называемом «сильном» ИИ, который обладает такими характеристиками (признаками), как сознание, волевое поведение, самообучение, самоконтроль, моделирование деятельности человеческого мозга.

Как видим, все эти признаки являются характеристиками не только субъектов правоотношений, но «сильного» ИИ. Прежде всего, это касается такого важного признака субъекта правоотношений, как «волевое поведение», хотя его непосредственное выделение можно оспорить, поскольку воля человека и так называемая воля ИИ – это не совсем одно и то же. В связи с этим необходимо сказать об особом статусе «сильного» ИИ, имеющего признаки как объекта правовых отношений, так и субъекта, что наводит на мысль о необходимости проведения серьезных, системных и межпредметных исследований в данной области. Такой ИИ ученые еще называют квазисубъектом правовых отношений⁴¹.

³⁹ Пчелкин А. Авторские правки : кому принадлежат права на творчество ИИ // РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e00b2ef9a794763f8a7b105> (дата обращения: 18.06.2022).

⁴⁰ См.: Бегишев И. Р., Латыпова Э. Ю., Кирпичников Д. В. Искусственный интеллект как правовая категория : доктринальный подход к разработке дефиниции // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т. 14, № 1. С. 87.

⁴¹ См.: Ирискина Е. Н., Беляков К. О. Правовые аспекты гражданско-правовой ответственности за причинение вреда действиями робота как квазисубъекта

В. А. Лаптев, исследуя данные проблемы, выделил «временные этапы развития робототехники, искусственного интеллекта и законодательства», говоря о среднесрочной перспективе признания «сильного» ИИ субъектом права, он подчеркнул, что в этот период «AI-роботы приобретают правосубъектность и выступают участниками отношений, несут самостоятельную юридическую ответственность»⁴².

Что же касается ближайших перспектив, то и здесь ИИ будет рассматриваться не иначе, как в юридическом качестве объекта правоотношений, поэтому при правонарушении, совершенном таким ИИ, как, например, беспилотный автомобиль, к юридической ответственности будет привлекаться его владелец, а в отдельных случаях несовершенства машины и разработчик ИИ. Такой прогноз основывается на том, что сегодня ни общая теория права, ни российское гражданское законодательство не рассматривают ИИ как субъект правовых отношений. Более того, принятый 26 октября 2021 г. на Международном форуме «Этика искусственного интеллекта: начало доверия» Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта содержит раздел 3, в котором говорится: «За все последствия работы СИИ всегда должен отвечать человек (физическое или юридическое лицо, признаваемое субъектом ответственности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации). Акторам ИИ рекомендуется принимать все меры для определения ответственности конкретных участников жизненного цикла СИИ с учетом их роли и специфики каждого этапа»⁴³.

Между тем дискутируя по данной проблематике, считаем необходимым отметить, что неотъемлемым признаком общественных отношений является их динамизм и быстрая изменчивость, что характерно и для современных киберфизических отношений. В связи с этим особый научный интерес исследования правосубъектности искусственного интеллекта имеет диссертация П. М. Морхата, который представил научной общественности совершенно новое, хотя и с теоретической опорой на теорию права и положения гражданского права, понятие «электронное лицо», предложив понимать под ним, «обладающий некоторыми признаками юридической фикции (по аналогии с юридическим лицом) формализованный технико-юридический образ (в значении воспринимаемой и создаваемой третьими лицами целостной информационной проекции), отражающий, воплощающий модальную фреймизацию и детерминирующий в юридическом пространстве конвенциональную (условно) специфическую правосубъектность

гражданско-правовых отношений // Гуманитарная информатика. 2016. Вып. 10. С. 63–72.

⁴² *Лаптев В. А.* Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 2. С. 99.

⁴³ Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта. URL: https://a-ai.ru/wp-content/uploads/2021/10/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%8D%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%B2_%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5_%D0%98%D0%98_%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%B-V%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf

персонифицированного юнита искусственного интеллекта, обособленную от человеческого субстрата и гетерогенную (в части комплексов «прав» и обязанностей юнита) в зависимости от функционально-целевого назначения и возможностей такого юнита, и в силу этого аппроксимированный к конкретному целеполаганию производства и задействования такого юнита, то есть его функционально-целевому назначению»⁴⁴. Далее в своем исследовании П. М. Морхат сделал прогноз, что правовое положение ИИ «может разниться на шкале вариантов – от симплифицированной формы (формализованной онтологии, отражаемой юридико-техническим образом) правового положения такого юнита исключительно как инструмента человека до случая наделения правосубъектностью «электронного лица»⁴⁵.

Из сказанного следует, что когда ИИ признают субъектом правовых отношений, то у него появится такая важная составляющая правоспособности, как деликтоспособность, т. е. способность субъекта правоотношений нести юридическую ответственность за совершенные правонарушения. В данном случае субъектами, способными нести такую ответственность помимо владельца, разработчика, пользователя, со временем может стать и искусственный интеллект.

Такой подход с точки зрения его оценки и телеологического значения является гибким, дифференцированным, а самое главное, перспективным, хотя с ним соглашаются не все исследователи. К примеру, А. А. Васильев и Ю. В. Печатнова, рассуждая о возможности официального признания ИИ субъектом правоотношений, делают вывод, что «в ближайшее время искусственный интеллект следует рассматривать в качестве объекта права согласно положениям ст. 128 Гражданского кодекса РФ»⁴⁶.

Данная оценка характерна, в большей степени, для нормативного понимания сущности ИИ, основанного на нормах действующего кодифицированного акта, но исключает социологические мониторинговые прогнозы в развитии ИИ, которые, как показывает практика, реализуются довольно быстро.

Отвечая на поставленный в начале данной статьи вопрос, можно ли дать исключительно юридическую трактовку понятию ИИ, считаем необходимым констатировать, так как ИИ является предметом исследования многих наук (философия, информатика, теория права, информационное право, гражданское право и т. д.), вывести его только юридическое понятие не представляется возможным, поскольку исследование так или иначе будет уходить в проблему правосубъектности ИИ, поэтому особое значение для развития конвергентных отношений имеет комплексный метод исследования, позволяющий обобщить лучшие достижения различных наук в сфере ИИ.

⁴⁴ Морхат П. М. Правосубъектность искусственного интеллекта в сфере права интеллектуальной собственности : гражданско-правовые проблемы : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2018. С. 20.

⁴⁵ Там же. С. 22.

⁴⁶ Васильев А. А., Печатнова Ю. В. Место искусственного интеллекта среди элементов состава правоотношения // Цифровое право. 2020. Т. 1, № 4. С. 75–84.

Учитывая результаты современных исследований, проведенных коллегами в различных областях научных знаний, доктринальные положения теории права и гражданского права, современное регулирование ИИ в отечественном законодательстве, можно сделать вывод: искусственный интеллект (ИИ) следует понимать в четырех ипостасях. Во-первых, в «широком», общенаучном смысле – это *новая отрасль знаний технонауки*, направленная на исследование и разработку инновационных технологических решений; во-вторых, в техническом смысле – это различные *технологии по созданию «умных машин»*; в-третьих – это *компьютерные программы*, позволяющие имитировать когнитивные функции человека, где отдельные виды ИИ имеют возможности для саморазвития и самообучения либо обладают способностью в быстром скоростном режиме обрабатывать сверхбольшие массивы данных; в-четвертых, в «узком» смысле – с точки зрения нормативизма, основанного на положениях теории правовых отношений и действующем российском законодательстве, ИИ является *объектом правовых отношений*, где правообладателем результатов его творческих произведений, моделей, технических образцов и т. п. выступает его создатель либо владелец, но в отдельных случаях «сильный» ИИ в перспективе может быть наделен также правосубъектностью.

Библиографический список

Алексеев С. С. Общая теория права : в 2 т. М. : Юрид. литература, 1982. Т. 2. 360 с.

Арзамасов Ю. Г. Особенности оценки законов в условиях конвергенции // Вестник КГУ имени Н. А. Некрасова. 2014. № 6. С. 219–223.

Арзамасов Ю. Г. Оценка законов в условиях конвергенции правовых систем // Юридическая наука и юридическое образование в условиях глобализации и интеграции : состояние, тенденции и перспективы : материалы VIII Междунар. науч. конф. (Иваново, 3–6 октября 2014 г.). Иваново : Ивановский гос. ун-т, 2016. С. 112–123.

Арсланов К. М. Конвергенция российского и германского опыта гражданско-правового регулирования : история, современность и перспектива : дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2020.

Басаев З. В. Цифровизация экономики : Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. 2018. Т. 12, № 4. С. 33–38.

Бегишев И. Р., Латыпова Э. Ю., Кирпичников Д. В. Искусственный интеллект как правовая категория : доктринальный подход к разработке дефиниции // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т. 14, № 1. С. 79–91.

Безбородов Ю. С. Методы и формы правовой конвергенции в международном праве : дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 2019.

Васильев А. А., Печатнова Ю. В. Место искусственного интеллекта среди элементов состава правоотношения // Цифровое право. 2020. Т. 1, № 4. С. 74–83.

Васильев А. А., Шпопер Д. Искусственный интеллект : правовые аспекты // Известия АлтГУ. Юридические науки. 2018. № 6 (104). С. 23–26.

Жданов А. А. Автономный искусственный интеллект. Изд. 2-е. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 359 с.

Закиров Р. Ф. Использование современных IT-технологий как средство достижения основных задач судопроизводства // Вестник гражданского процесса. 2018. № 1. С. 211–219.

Иоффе О. С. Правоотношения по советскому гражданскому праву. Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1949. 144 с.

Ирискина Е. Н., Беляков К. О. Правовые аспекты гражданско-правовой ответственности за причинение вреда действиями робота как квазисубъекта гражданско-правовых отношений // Гуманитарная информатика. 2016. Вып. 10. С. 63–72.

Ковальчук М., Нарайкин О. Природоподобные технологии – новые возможности и новые угрозы // Индекс безопасности. 2016. Т. 22, № 3/4 (118/119). С. 103–108.

Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. 2011. Т. 6, № 1/2. С. 13–23.

Ковальчук М. В. Наука и жизнь : моя конвергенция ИКЦ. М. : ИКЦ «Академкнига», 2011. Т. 1. 222 с.

Лантеев В. А. Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 2. С. 79–102.

Милкова Э. Г. Современные тренды в развитии искусственного интеллекта // Технические науки. 2021. № 6 (87). С. 26–27.

Мониторинг СМИ. Путин: без цифровой экономики нет будущего. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/37031/>

Морхат П. М. Правосубъектность искусственного интеллекта в сфере права интеллектуальной собственности : гражданско-правовые проблемы : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2018.

Никитина Е. А. Конвергентные технологии и трансформация структуры познания // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 5(8). С. 157–166.

Общая теория права и государства : учебник / под ред. В. В. Лазарева. М. : Юристъ, 1994. 360 с.

Понкин И. В., Редькина А. И. Искусственный интеллект с точки зрения права // Вестник российского ун-та дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2018. Т. 22, № 1. С. 91–109.

Правовое регулирование искусственного интеллекта в условиях пандемии и инфодемии / под общ. ред. В. В. Блажеева, М. А. Егоровой. М. : Проспект, 2022. 240 с.

Правовое регулирование искусственного интеллекта, роботов и объектов робототехники как условие формирования экономического лидерства России / Г. Ф. Ручкина [и др.] ; под ред. Г. Ф. Ручкиной. М. : Прометей, 2021. 350 с.

Пчелкин А. Авторские правки : кому принадлежат права на творчество ИИ // РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e00b2ef9a794763f8a7b105>

Синельникова В. Н., Ревинский О. В. Права на результаты искусственно-го интеллекта // Копирайт. 2017. № 4. С. 17–27.

Степин В. С. Теоретическое знание. М. : Прогресс-Традиция, 2003. 568 с.

Таланина Э. В. Обработка данных при помощи искусственного интеллекта и риски дискриминации // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2022. Т. 15, № 1. С. 4–27.

Теория государства и права : учеб. для юрид. вузов / под общ. ред. А. С. Пиголкина. М. : Изд. дом «Городец», 2003. 544 с.

Теория государства и права : учеб. для юрид. вузов и факультетов / под ред. В. Б. Исакова. М. : Норма : ИНФРА-М, 2020. 656 с.

Третьякова О. Д., Кивленок Т. В. Внутренняя конвергенция права : «атипичные» правовые акты. Владимир : ВГПУ, 2006. 216 с.

Третьякова О. Д. Юридическая конвергенция : дис. ... д-ра юрид. наук. Владимир, 2012.

Ястребов О. А. Искусственный интеллект в правовом пространстве // Вестник российского ун-та дружбы народов. Серия: Юрид. науки. 2018. Т. 22, № 3. С. 315–328.

Artificial intelligence and life in 2030: one hundred year study on artificial intelligence / Stanford University // 2016.

Available at. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3450054>

Haskins A., Arora S., Nilawar U. Impact of Artificial Intelligence on Indian Real Estate: Transformation Ahead // Colliers radar Property Research (India). 2017. P. 13.

Hodges Andrew. Alan Turing: the Enigma, 2nd ed. L., 1992.

John McCarthy. WHAT IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE. URL: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>

Kelsen H. Reine Rechtslehre. Leipzig ; Wien, 1934.

Schwab K. Fourth Industrial Revolution. M. : Eksmo, 2016. 138 p.

Turing A. Computing machinery and intelligence // Mind. 1950. № 59. P. 433–460.

References

Alekseev S. S. General theory of law. In two volumes. Т. II. М. : Legal Literature, 1982. 360 p.

Arzamasov Yu. G. Peculiarities of evaluating laws in conditions of convergence // Proceedings of KGU N. A. Nekrasov. 2014. № 6. P. 219–223.

Arzamasov Yu. G. Evaluation of laws in the conditions of convergence of legal systems // Legal science and legal education in the conditions of globalization and integration: state, trends and prospects. Proceedings of the VIII International scientific. conf. Ivanovo, October 3–6, 2014. Ivanovo : Ivanovo State University, 2016. P. 112–123.

Arslanov K. M. Convergence of Russian and German experience of civil law regulation: history, modernity and perspective: Dis. ... doc. legal Sciences. М., 2020.

Basaev Z. V. Digitization of the Economy: Russia in the Context of Global Transformation // World of the New Economy. 2018. Vol. 12, № 4. P. 33–38.

Begishev I. R., Latypova E. Yu., Kirpichnikov D. V. Artificial intelligence as a legal category: a doctrinal approach to the development of a definition // Actual problems of economics and law. 2020. Vol. 14, № 1. P. 79–91.

Bezborodov Yu. S. Methods and forms of legal convergence in international law: Dis. ... doc. legal Sciences. Yekaterinburg, 2019.

Vasiliev A. A., Pechatnova Yu. V. The place of artificial intelligence among the elements of the legal relationship // Digital Law. 2020. Vol. 1. № 4. P. 74–83.

Vasiliev A. A., Shpopov D. Artificial intelligence: legal aspects // Izvestiya AltGU. Legal Sciences. 2018. № 6 (104). P. 23–26.

Zhdanov A.A. Autonomous artificial intelligence: monograph. M. : BINOM. Knowledge Laboratory, 2009. 2nd edition. 359 p.

Zakirov R.F. The use of modern IT-technologies as a means of achieving the main tasks of legal proceedings // Proceedings of the civil process. 2018. № 1. P. 211–219.

Ioffe O. S. Legal relations according to the Soviet civil law. Leningrad : Publishing House of the Leningrad University, 1949. 144 p.

Iriskina E. N., Belyakov K. O. Legal aspects of civil liability for causing harm by the actions of a robot as a quasi-subject of civil law relations // Humanitarian Informatics. 2016. Issue. 10. P. 63–72.

Kovalchuk M., Naraykin O. Nature-Like Technologies - New Opportunities and New Threats // Safety Index. 2016. Vol. 22, № 3/4 (118/119). P. 103–108.

Kovalchuk M. V. Convergence of sciences and technologies - a breakthrough into the future // Russian Nanotechnologies. 2011. Vol. 6, № 1/2. P. 13–23.

Kovalchuk M. V. Science and life: my convergence of the ICC. M. : ICC "Akademkniga", 2011. Vol. 1. 222 p.

Lapteva V. A. The concept of artificial intelligence and legal responsibility for its work // Law. Journal of the Higher School of Economics. 2019. № 2. P. 79–102.

Milkova E. G. Modern trends in the development of artificial intelligence // Technical sciences. 2021. № 6 (87). P. 26–27.

Media monitoring. Putin: there is no future without the digital economy. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/37031/>

Morhat P. M. Legal personality of artificial intelligence in the field of intellectual property law: civil law problems: Abstract of the thesis. dis. ... doc. legal Sciences. M., 2018.

Nikitina E. A. Convergent technologies and transformation of the structure of knowledge // Educational resources and technologies. 2014. № (8). P. 157–166.

General Theory of Law and State: Textbook / Ed. V. V. Lazarev. M. : Lawyer. 1994. 360 p.

Ponkin I. V., Redkina A. I. Artificial intelligence from the point of view of law // Proceedings of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Legal Sciences. 2018. Vol. 22, № 1. P. 91–109.

Legal regulation of artificial intelligence in a pandemic and infodemic: monograph / ed. ed. V. V. Blazheeva, M. A. Egorova. M. : Prospekt, 2022. 240 p.

Legal regulation of artificial intelligence, robots and robotics objects as a condition for the formation of Russia's economic leadership: Monograph / G. F. Ruchkina [et al.]; ed. G. F. Ruchkina. M. : Prometheus, 2021. 350 p.

Pchelkin A. Copyright edits: who owns the rights to AI creativity // RBC. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e00b2ef9a794763f8a7b105>

Sinelnikova V. N., Revinsky O. V. Rights to the results of artificial intelligence // Copyright. 2017. № 4. P. 17–27.

Stepin V. S. Theoretical knowledge. M. : Progress-Tradition, 2003. 568 p.

Talapina E. V. Data processing using artificial intelligence and the risks of discrimination // Law. Journal of the Higher School of Economics. 2022. Vol. 15, № 1. P. 4–27.

Theory of State and Law: Textbook for Law Schools / ed. A. S. Pigolkin. M. : Gorodets, 2003. 544 p.

Theory of state and law: textbook for law schools and faculties / ed. V. B. Isakova. M/ : Norma : INFRA-M, 2020. 656 p.

Tretyakova O. D., Kivlenok T. V. Internal convergence of law: "atypical" legal acts. Vladimir : VSPU, 2006. 216 p.

Tretyakova O. D. Legal Convergence: Dis. ... doc. legal Sciences. Vladimir, 2012.

Yastrebov O. A. Artificial intelligence in the legal space // Proceedings of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Legal Sciences. 2018. Vol. 22, № 3. P. 315–328.

Artificial intelligence and life in 2030: one hundred year study on artificial intelligence / Stanford University, 2016.

Available at. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3450054>

Haskins A., Arora S., Nilawar U. Impact of Artificial Intelligence on Indian Real Estate: Transformation Ahead // Colliers radar Property Research (India). 2017. P. 13.

Hodges Andrew. Alan Turing: the Enigma, 2nd ed. L., 1992.

John McCarthy. WHAT IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE. URL: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>

Kelsen H. Reine Rechtslehre. Leipzig ; Wien, 1934.

Schwab K. Fourth Industrial Revolution. M. : Eksmo, 2016. 138 p.

Turing A. Computing machinery and intelligence // Mind. 1950. № 59. P. 433–460.

Для цитирования:

Арзамасов Ю. Г. Комплексный подход к определению искусственного интеллекта // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2022. № 3 (50). С. 242–262. DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2022/3/242-262>

Recommended citation:

Arzamasov Yu. G. An integrated approach to the definition of the concept of artificial intelligence // Proceedings of Voronezh State University. Series: Law. 2022. № 3 (50). P. 242–262. DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2022/3/242-262>