

ПРОБЛЕМА АВТОРСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ РИД THE PROBLEM OF AUTHORITY IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS TO CREATE THE INTELLECTUAL PROPERTY

Дмитрий Анатольевич ЧЕРНОУСОВ

Судебный участок № 242 Симоновского судебного района, Москва, Российская Федерация,
dmitriich@yandex.ru,
ORCID: 0000-0002-9254-8924

Информация об авторе

Д.А. Черноусов — мировой судья судебного участка № 242 Симоновского судебного района г. Москвы

Аннотация. Исследуется проблема авторства при использовании систем искусственного интеллекта для создания результатов интеллектуальной деятельности. Цель исследования — выявление существующего состояния правового регулирования исследуемых правоотношений и видение его развития. Выделено существующее правовое положение систем искусственного интеллекта в праве Российской Федерации, включая обобщение судебной практики на исследуемую тему. Используя концептуальный подход к работе искусственного интеллекта, автор выявил существо феномена и обратил внимание на прогнозируемое развитие систем искусственного интеллекта.

Исследован вопрос о «сознании» систем искусственного интеллекта, применен подход с точки зрения квантовой механики и ее интерпретаций. Выдвинуто предположение о возможности существования у искусственного интеллекта своего «сознания». Выделено несколько видов взаимодействия человека и феномена при создании результатов интеллектуальной деятельности (РИД), охраняемых законом. Рассмотрено явление с точки зрения подражания человеческому мозгу, через призму его характеристики как нелинейной динамической системы, подверженной влиянию хаоса. Приведен пример роста скорости развития систем искусственного интеллекта и высказано убеждение о необходимости учета данного фактора при правовом регулировании.

-
- Предложен инструмент для отнесения видов взаимодействия человека и систем искусственного интеллекта (СИИ) для определения объема охраняемых прав и авторства на РИД: проведение экспертизы работы систем на предмет охраны результата их работы как РИД в зависимости от объема взаимодействия для предоставления таким результатам статуса охраняемых. В результате таких экспертиз возможно выделение для охраны результатов не как РИД, а как специального субъекта авторского права.
-

Ключевые слова: искусственный интеллект, юридическая ответственность, объект права, субъект права, право, алгоритмический мир, правовое регулирование, авторство, сознание, риски

Для цитирования: Черноусов Д.А. Проблема авторства при использовании систем искусственного интеллекта для создания РИД // Труды по интеллектуальной собственности (Works on Intellectual Property). 2023. Т. 47, № 4. С. 84–92; DOI: 10.17323/tis.2023.18222

Dmitry A. CHERNOUSOV

Judicial district No 242 of the Simonovsky Judicial District,
Moscow, Russia,
dmitriich@yandex.ru,
ORCID: 0000-0002-9254-8924

Information about the author

D.A. Chernousov — Magistrate of the judicial district No 242 of the Simonovsky Judicial District of Moscow

Abstract. In the article, the author explores the problem of authorship when using artificial intelligence systems to create the results of intellectual activity. The aim of the study is to identify the current state of legal regulation of the

studied legal relations and the vision of its development. The author highlights the existing legal status of artificial intelligence systems in the law of the Russian Federation, including a generalization of judicial practice on the topic under study. The author, using a conceptual approach to the work of artificial intelligence, reveals the essence of the phenomenon. Draws attention to the predicted development of artificial intelligence systems. In the work, the author investigates the question of the “consciousness” of artificial intelligence systems, applies an approach from the point of view of quantum mechanics and its interpretations. It is suggested that it is possible that artificial intelligence already has its own “consciousness”, based on the previously indicated approach. There are several types of interaction between a person and a phenomenon that are protected by law when creating RIA. The author also considers the phenomenon from the point of view of imitation of the human brain, through the prism of its characteristics as a non-linear dynamic system influenced by chaos. An example of the growth in the rate of development of artificial intelligence systems is given and a statement is made about the need to take this factor into account in legal regulation. The author proposes a tool for classifying the types of interaction between a person and AIS to determine the scope of protected rights and authorship for RIA: conducting an examination of the operation of systems for the protection of the result of their work as RIA, depending on the amount of interaction to provide such results with protected status. As a result of such examinations, it is possible to single out for the protection of the results not as a RIA, but as a special subject of copyright.

Keywords: artificial intelligence, legal responsibility, object of law, subject of law, law, algorithmic world, legal regulation, authorship, consciousness, risks

For citation: Chernousov D.A. The Problem of Authority in the Use of Artificial Intelligence Systems to Create the Intellectual Property // Trudi po Intellectualnoy Sobstvennosti (Works on Intellectual Property). 2023. Vol. 47 (4). P. 84–92; DOI: 10.17323/tis.2023.18222

Обратите внимание, что умение мыслить всегда рассматривалось как отличительная черта человека; на первый взгляд, желание механизировать самую человеческую черту кажется парадоксальным. Тем не менее уже древние греки знали, что логическое мышление — структурный процесс, до некоторой степени управляемый определенными законами.

Даглас Р. Хофштадтер [1, с. 32]

Результаты исследований Черча, Тьюринга, Поста, Маркова и других основателей теории эффективной вычислимости наталкивают на мысль, что вообще любой процесс в нашем Мире может быть описан набором общерекурсивных функций или алгоритмом типа Маркова или Машин Тьюринга-Поста.

А.В. Каминский [2, с. 53]

Широкое распространение компьютерной техники, основанной на принципах работы, исследованных и описанных фон Нейманом, обеспечило развитие алгоритмических систем, которые сегодня называют искусственным интеллектом (далее — ИИ). Первоначально этот термин появился как название отрасли науки на летнем семинаре в Дартмут-колледже (Хановер, США), организованном Джоном Мак-Карти, Марвином Мински, Натаниэлем Рочестером и Клодом Шенноном в 1956 г. [3], и в настоящее время является очень популярной и развивающейся областью исследований и даже процессом, выступающем в качестве точки роста экономики.

За первенство в развитии систем искусственного интеллекта (далее — СИИ) и встраивание их в экономику государств борются ведущие технологические лидеры: Китай, Россия, США, Япония, ЕС и отдельные его государства. Большинство стран приняли на государственном уровне стратегии развития и применения ИИ [4–8]. Простой поиск в интернете, включающий в себя словосочетание «искусственный интеллект», демонстрирует огромный интерес к данной области науки. Исследования по использованию искусственного интеллекта в различных отраслях экономики показывают его обоснованное практическое применение, оказывающее позитивный эффект [9–11]. С учетом последних разработок СИИ как при-

меры можно привести следующие: Chat GPT-4, которую представили Microsoft и OpenAI в марте 2023 г. [12, 13]; BERT, LaMDA 2, разработанные компанией Google в 2018–2022 гг. [14, 15]; YATI, YAML от компании Yandex [16]. Эти системы могут использовать голосовой интерфейс, писать тексты, выполнять домашние задания и даже писать дипломные работы, при этом некоторые полагают, что такие системы обладают сознанием [17, 18]. Исследования регулирования на стыке СИИ и авторского права по-прежнему актуальны и способствуют развитию правового поля в данных областях.

Автор будет придерживаться определения искусственного интеллекта, которое установлено п. «а» ст. 5 Указа Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 г.). Автор считает, что указанное определение наиболее полно отражает суть явления и отличается от определений, имеющих в иных странах [19, 20].

На настоящий момент правовое положение СИИ в гражданском праве России отдельно и специально не определено. Такие системы являются с точки зрения ГК РФ объектами гражданского права, которые не могут быть наделены никакими правами по отношению к любым объектам и субъектам права. Какой именно объект гражданского права представляют собой такие системы искусственного интеллекта — тема для отдельных исследований.

Автор полагает, что ИИ является сложносоставным объектом гражданского права [21]. Соответственно отношение к правовому регулированию работы исследуемых систем для создания результатов интеллектуальной деятельности (далее — РИД) должно основываться на имеющейся правовой базе. Так, в ч. 1 ст. 1259 ГК РФ установлен перечень объектов авторского права, который не является исчерпывающим [22, с. 8–10]. Искусственный интеллект, согласно общепринятому мнению, охраняется с точки зрения его принадлежности к программному обеспечению (ст. 1261 ГК РФ), такой подход соответствует общемировой тенденции и отражен в конвенциях по защите авторских прав [23, 24].

Развитие компьютерной техники показало логическую ошибку такого подхода, поскольку любой вид интеллектуальной собственности, создаваемый программным обеспечением, будет производным от литературного произведения [25]. Следовательно, объект права не может быть автором ни в каком ключе и должен рассматриваться как инструмент, которым пользовался автор при создании охраняемых законом результатов интеллектуальной деятельности. Практи-

ка применения четвертой части Гражданского кодекса РФ, выраженная в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» [26], показывает, что использование технических средств не влияет на творческий характер создания произведения, но обратная тенденция — создание произведения техническими средствами в отсутствие творческого характера — не порождает произведения. Автор отмечает, что данное суждение — не итоговое, а только отражает текущую ситуацию в праве.

Согласно существующей общепринятой классификации СИИ делятся на три типа: «слабый ИИ», «сильный ИИ», «супер-ИИ». Ввиду того что исследуемые системы не приблизились к «сильному ИИ», который по своим характеристикам способен соответствовать человеческому интеллекту, вопрос о присвоении таким системам статуса субъекта права еще не поднимается на уровне нормативного творчества, несмотря на попытки уже сейчас регистрировать в различных странах патенты на РИД, автором которых является ИИ, и даже зарегистрированное и признанное авторство ИИ [27; 28, с. 255]. При этом суды защищают результат работы искусственного интеллекта как охраняемый авторским правом РИД, мотивируя это как работу человека, которую он проделал с помощью программного обеспечения [29]. Правоприменители в связи с отсутствием правовой базы, касающейся такого феномена, как СИИ, вынуждены исходить из базовых посылок для регулирования в рамках имеющегося законодательства, нащупывая баланс между защитой прав получателя результата работы таких систем и признанием работы искусственного интеллекта РИД.

Автор считает необходимым обратить внимание на концептуальный подход к пониманию работы ИИ. По сути, искусственный интеллект и системы, созданные на базе его технологий, представляют собой автореферентный феномен, похожий на парадокс Эпименида, в современной трактовке имеющий вид: «Это высказывание — ложь». Работа всех систем искусственного интеллекта описана в их названии, это создание «механического человеческого мозга», полностью настраиваемого пользователем под свои нужды, способного показывать результаты наравне с человеком или лучше человека.

Проблема появления «сознания» у систем на базе указанных выше технологий, эволюция их в более сложные и высокоразвитые системы, понимание которых уже не будет доступно человеку, создают риск использования СИИ [30]. Вопрос о возможности появления «сознания»/«мышления» у компьютеров, был поднят в 1950 г. А. Тьюрингом в статье «Comput-

ing Machinery and Intelligence» [31]. На настоящий момент философия не имеет однозначно признанного всеми исследователями определения для «сознания», но рассматривая «сознание» для ИИ, автор будет придерживаться концепции Дж. Локка [32].

Существующие теории сознания весьма разнообразны — от классических теорий до современных гипотез, представляющих сознание через электромагнитное информационное поле (conscious electromagnetic information field theory) [33–35]. Например, гипотеза организованной объективной редукции (Orchestrated objective reduction, кратко Orch OR — гипотеза) предполагает, что сознание возникает на квантовом уровне внутри нейронов, и отрицает тот факт, что связи между нейронами дают возможность возникновения сознания, считая механизм квантовым процессом. При этом данные теории имеют конкретно-научное содержание и могут быть проверены через имеющийся научный аппарат [36].

Так, в апреле 2022 г. на международной конференции «Наука о сознании» были представлены первые результаты экспериментов, которые можно интерпретировать с точки зрения квантовой теории сознания как ее подтверждение. Разумеется, делать поспешных выводов исследователи не предлагают, они, наоборот, предлагают подходить к этому вопросу осторожно ввиду критики данной теории [37–39]. По мнению автора, можно обратить внимание на квантовую физику, описывающую любое взаимодействие именно с точки зрения микромира, поскольку дальнейшее развитие компьютеров подразумевает их переход на квантовую основу.

Стоит отметить, что в связи с миниатюризацией аппаратной части компьютеров до минимально возможных значений проявляются квантовые эффекты в стандартных условиях [40]. В связи с этим применение квантовой физики к проблеме «сознания» компьютеров видится автору обоснованным подходом для объяснения возможных рисков использования ИИ. Применяя две самые поддерживаемые среди физиков теории квантовой физики [41, с. 1], которые описывают реальность (существующий мир), — копенгагенскую интерпретацию, сформулированную Н. Бором и В. Гейзенбергом [42], и расширенную концепцию Эверетта [43] (многомировая интерпретация), предложенную М.Б. Менским, — можно предположить, что «сознание» ИИ уже существует, однако для человека, который, согласно указанным теориям, является внешним наблюдателем, все действия заранее прогнозируемы, последовательны и отсутствует элемент какой-либо случайности. Соответственно, по мнению автора, данные риски нуждаются в регулировании на законодательном уровне.

Различные исследователи, заглядывая в будущее, предлагают свое видение относительно регулирования СИИ в гражданском праве. Высказываются различные видения возможности «перевода» ИИ из категории объектов гражданского права в категорию субъектов в зависимости от существующего уровня развития таких систем и иных факторов [44–48]. Возможно выделить несколько видов взаимодействия человека и СИИ при создании РИД, охраняемых законом, и в зависимости от их объема предлагаются разные способы регулирования: **ИИ — объект права**, все результаты его деятельности принадлежат человеку (существующая ситуация); **ИИ — специальный объект**, наделяемый законодательством правами наравне, например, с животным, может иметь какие-то права в том числе и на РИД, но ответственность за него несет субъект права; **ИИ — юридическая фикция**, электронное лицо, которое может иметь в определенных рамках права, в том числе на РИД, и ограниченно нести обязанности; **ИИ — субъект права** имеет соответственно все права, в том числе и на РИД, и несет обязанности в полном объеме. В первых из указанных трех видов возможны комбинаторные ситуации, которые будут порождать пересечение случаев и соответственно потребуют сопоставления подходов в зависимости от вклада человека в работу СИИ для проявления творческого характера работы и признания ее охраняемыми РИД.

Автор отмечает, что ввиду сложности работы таких систем и имеющейся проблемы «черного ящика» [49] можно привести для лучшего понимания вклада человека в работу ИИ следующий абстрактный пример. Если представить работу системы искусственного интеллекта как бильярдный стол с шарами на нем, то человек будет игроком в бильярд, который бьет одним шаром (битком) по другим для достижения результата; примем за результат расстановку шаров на столе (включая лузы). Такая система чувствительна к начальным условиям, включая характеристики удара игрока по шару (битку), и в зависимости от заданных характеристик удара, цели, поставленной игроком, будет получен разный конечный результат взаимодействий. При этом, если игрок первоначально изменит положение битка незначительно, потребуются иные характеристики удара, и по истечении времени результат (расстановка шаров) будет другим.

Принятое изначально предположение приводит к мысли, что все СИИ очень чувствительны к начальным условиям, которые как раз и задает человек (пользователь, программист, разработчик). Как следствие задание начальных условий для работы систем искусственного интеллекта в итоге приводит к различным результатам, что и должно рассматриваться для опре-

деления той грани, когда такое вмешательство в деятельность ИИ, приводит к РИД. Система регулирования РИД, полученных в результате работы СИИ, должна учитывать ступени развития таких систем и быть заблаговременно готова к следующим этапам их развития.

Автор предполагает, что основы правового регулирования СИИ, которые могут быть заложены в ближайшее время, должны предусматривать последующую возможность признания за такими системами определенного круга прав и обязанностей в зависимости от неких критериев, которые могут свидетельствовать о развитии таких систем в нечто большее, чем «слабый ИИ».

Разрабатываемая правовая база должна учитывать риски, исходящие от использования искусственного интеллекта, с учетом скорости развития СИИ. Если первая программа на основе ИИ была представлена в 1957 г. [50] и далее шли разработки, то скорость развития в последнее время значительно возросла, Google в 2018 г. представил систему BERT, которая могла разговаривать на «натуральном» языке [14], а в 2022 г. программист, исследуя следующую систему — LaMDA 2, решил, что обнаружил в ней «сознание» [51]. Правовое регулирование должно идти опережающими темпами.

Автор предлагает следующий инструмент для отнесения видов взаимодействия человека и СИИ в целях определения объема охраняемых прав и авторства на РИД: проведение экспертизы работы систем на предмет охраны результата их работы как РИД в зависимости от объема взаимодействия для предоставления таким результатам статуса охраняемых. В результате таких экспертиз можно выделить для охраны результаты не как РИД, а как специальный субъект авторского права с передачей прав в управление государства, обращением в общественное/национальное достояние, или установлением автору/создателю/программисту/пользователю вознаграждения за использования его работы на нужды общества либо государства.

По мнению автора, до признания права авторства за СИИ и наделения его правами субъекта права пройдет еще немало времени. Текущая ситуация подразумевает, что место автора надежно и прочно занято человеком и не будет передано искусственному интеллекту.

Возможно, со временем развитие системы искусственного интеллекта смогут заменить собой людей для создания произведений. Но на настоящий момент алгоритмический мир для авторов *представляет собой нечто вроде «черного ящика»: они не понимают, что происходит в его недрах, и не могут повлиять на его поведение, а значит, не могут и управлять им* [52].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Хофштадтер Д. Гёдель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда: пер. с англ. М.: Бахрах-М, 2001.
2. Каминский А.В. Физическая неполнота — ключ к объединению физики // LAP Lambert Academic Publishing. 2012. С. 53. 180 с.
3. Искусственный интеллект: между мифом и реальностью. — URL: <https://ru.unesco.org/courier/2018-3/iskusstvennyu-intellekt-mezhdu-mifom-i-realnosty>
4. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 г. от 10.10.2019 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 14.10.2019. № 41. Ст. 5700.
5. Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence. — URL: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-maintaining-american-leadership-artificial-intelligence> (дата обращения: 09.04.2023).
6. 新一代人工智能发展规划的通知 (Уведомление о Плане развития искусственного интеллекта нового поколения). — URL: http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm (дата обращения: 09.04.2023).
7. AI戦略 (Стратегии ИИ Японии 2019, 2021, 2022 гг.). — URL: <https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/index.html> (дата обращения: 09.04.2023).
8. Artificial Intelligence for Europe (Коммюнике «Искусственный интеллект для Европы»). — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=EN> (дата обращения: 09.04.2023).
9. В 2021 г. эффект от внедрения ИИ превысил 300 млрд рублей. — URL: <https://ac.gov.ru/news/page/v-2021-godu-effekt-ot-vnedreniya-ii-prevysil-300-mlrd-rublej-27307> (дата обращения: 09.04.2023).
10. Оценка влияния искусственного интеллекта на экономику. — URL: <https://roscongress.org/materials/otsenka-vliyaniya-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku> (дата обращения: 09.04.2023).
11. Карта эффективных практик по использованию искусственного интеллекта в ритейле; Эффективные отечественные практики на базе технологий искусственного интеллекта в розничной торговле (ритейле); Белая книга цифровой экономики 2022. — URL: <https://data-economy.ru/reports> (дата обращения: 09.04.2023).
12. Четвертое измерение: что умеет новая языковая модель от OpenAI GPT-4. — URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/486294-cetvertoe-izmerenie-cto-umeet-novaa-azykova-a-model-ot-openai-gpt-4> (дата обращения: 09.04.2023).

13. GPT-4 is OpenAI's most advanced system, producing safer and more useful responses. — URL: <https://openai.com/product/gpt-4> (дата обращения: 09.04.2023).
14. Devlin J., Chng M.W., Lee K., Toutanova K. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. — URL: <https://arxiv.org/pdf/1810.04805.pdf> (дата обращения: 09.04.2023).
15. LaMDA: our breakthrough conversation technology URL: <https://blog.google/technology/ai/lamda> (дата обращения: 09.04.2023).
16. Как работают трансформеры в речевых технологиях «Яндекса». — URL: <https://cloud.yandex.ru/blog/posts/2023/02/ml-transformers> (дата обращения: 09.04.2023).
17. Московский студент защитил диплом, который написал ChatGPT — t.me/mosguu
18. Google уволил обнаружившего у нейросети сознание сотрудника. — URL: <https://lenta.ru/news/2022/07/23/lemoine> (дата обращения 09.04.2023).
19. National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020 (DIVISION E, SEC. 5001). — URL: <https://www.congress.gov/116/crpt/hrpt617/CRPT-116hrpt617.pdf#page=1210> (дата обращения: 09.04.2023).
20. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts, Brussels, 21.04.2021. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206> (дата обращения: 09.04.2023).
21. Черноусов Д.А. Что собой представляет искусственный интеллект как объект гражданского права // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. 2022. № 10 С. 25–31.
22. Право интеллектуальной собственности / Н.Д. Эриашвили, Н.М. Коршунов, Ю.С. Харитоновна и др.; под ред. Н.Д. Эриашвили, Н.М. Коршунова: 3-е изд. М.: Юнити-Дана, 2022. С. 8–10.
23. Бернская конвенция по охране литературных и художественных произведений от 9 сентября 1886 г., вступила в силу для Российской Федерации 13.03.1995 // Бюллетень международных договоров. 2003. № 9.
24. Договор ВОИС по авторскому праву, вступил в силу для Российской Федерации 05.02.2009 // Бюллетень международных договоров. 2016. № 12.
25. Международный научный colloquium «Право интеллектуальной собственности в XXI веке», 30.11.2021. — URL: <https://www.hse.ru/unesco/news/535982656.html> (дата обращения: 22.06.2022).
26. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Российская газета, № 96, 06.05.2019.
27. In a world first, South Africa grants patent to an artificial intelligence system. 5 August 2021. — URL: <https://the-conversation.com/in-a-world-first-south-africa-grants-patent-to-an-artificial-intelligence-system-165623> (дата обращения 09.04.2023).
28. Food container and devices and methods for attracting enhanced attention // Patent journal. 2021. Vol. 54, No 07. P. 255. — URL: https://iponline.cipc.co.za/Publications/PublishedJournals/E_Journal_July%202021%20Part%202.pdf (дата обращения: 09.04.2023).
29. ZHOU Bo — Artificial Intelligence and Copyright Protection — Judicial Practice in Chinese Courts. — URL: https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf (дата обращения: 09.04.2023).
30. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / пер. с англ. С. Филина. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. С. 106.
31. Turing A. Computing machinery and intelligence // Mind: Oxford University Press. 1950. No 59. P. 433–460.
32. Шевцов К.П. Мера души: сознание и память в концепции Джона Локка // Epistemology & Philosophy of Science. 2012. No 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mera-dushi-soznanie-i-pamyat-v-kontseptsi-dzhona-lokka> (дата обращения: 14.05.2023).
33. McFadden J. Integrating information in the brain's EM field: the cemi field theory of consciousness // Neuroscience of Consciousness. 2020. Vol. 2020. Iss. 1, niaa016, <https://doi.org/10.1093/nc/niaa016>
34. Серкин В.П. Деятельностная теория сознания (сознание как атрибут системы деятельностей субъекта) // Психология. Журнал ВШЭ. 2015. № 2. С. 93–111.
35. Горбачев М.Д. Иллюзионизм как теория сознания. Ч. I // Вопросы философии. 2022. Т. 3. С. 110–121.
36. Винник Д.В. Квантовые теории сознания: метафизические спекуляции и конкретно-научное содержание // Философия науки. 2018. № 3(78). С. 114–133. DOI 10.15372/PS20180309. EDN YABWOL.
37. Davis M. How subtle is Gödel's theorem? More on Roger Penrose // Behavioral and Brain Sciences. 1993. Vol. 16(3). P. 611–612. DOI:10.1017/S0140525X00031915.
38. Searle J.R. The Mystery of Consciousness // The New York Review of Books. 1997. P. 53–88.
39. Stenger V. The Myth of Quantum Consciousness. — URL: <https://web.archive.org/web/20160303235904/http://www.colorado.edu/philosophy/vstenger/QuantumConsciousness.pdf>
40. Российские и японские ученые создали 2,8-нм транзистор из углеродной нанотрубки. — URL: <https://3d->

- news.ru/1056909/rossiyskie-i-yaponskie-uchy-onie-iz-uglerodnoy-nanotrubki-sozdali-28nm-tranzistor (дата обращения 09.05.2023).
41. Tegmark M. The Interpretation of Quantum Mechanics: Many Worlds or Many Words? // *Progress in Physics*. 1998. Vol. 46, Iss. 6–8. P. 855–862. P. 855.
 42. Копенгагенская интерпретация (толкование) квантовой механики. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/55562> (дата обращения: 09.04.2023).
 43. Менский М.Б. Сознание и квантовая механика: жизнь в параллельных мирах: чудеса сознания — из квантовой реальности. *Фрязино: Век 2*, 2011. 319 с.
 44. Гаджиев Г.А., Войниканис Е.А. Может ли робот быть субъектом права? (Поиск правовых форм для регулирования цифровой экономики) // *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2018. № 4.
 45. Морхат П.М. Правосубъектность искусственного интеллекта в сфере интеллектуальной собственности: гражданско-правовые проблемы: дис. ... д-ра юр. наук. М., 2018. С. 276.
 46. Ужов Ф.В. Искусственный интеллект как субъект права // *Пробелы в российском законодательстве*. 2017. № 3. С. 358.
 47. Горохова С.С. О некоторых правовых подходах к определению правосубъектности искусственных интеллектуальных систем // *Правовое государство: теория и практика*. 2020. № 4-1(62). С. 31–42.
 48. Гринь С.Н. Эмансипация роботов: элементы правосубъектности в конструкции искусственного интеллекта // *Бизнес. Общество. Власть*. 2018. № 1(27). С. 233–242.
 49. Алгоритмическая прозрачность и подотчетность: правовые подходы к разрешению проблемы «черного ящика» / Д.Л. Кутейников, О.А. Ижаев, С.С. Зенин, В.А. Лебедев // *Lex russica*. 2020. Т. 73. № 6. С. 139–148.
 50. Подзорова М.И., Птицына И.В., Бахтиярова О.Н. Нейронная сеть как одно из перспективных направлений искусственного интеллекта // *Modern European Researches*. 2022. No 3. P. 169–176. P. 174 (дата обращения: 09.04.2023).
 51. Google уволил инженера, обнаружившего сознание у ИИ — URL: <https://mir24.tv/news/16517005/google-uvolil-inzhenera-obnaruzhivshego-soznanie-u-ii>
 52. Пример работы системы «Яндекса» «Балабоба» по дописыванию текстов. — URL: <https://ya.cc/t/uLp1AnRY47wJBU> (дата обращения 09.04.2023).
 2. Kaminskij A.V. Fizicheskaya nepolnota — klyuch k ob"edineniyu fiziki // LAP Lambert Academic Publishing. 2012. S. 53. 180 s.
 3. Iskusstvennyj intellekt: mezhdru mifom i real'nost'yu. — URL: <https://ru.unesco.org/courier/2018-3/iskusstvenny-intellekt-mezhdru-mifom-i-realnostyu>
 4. Ukaz Prezidenta RF ot 10.10.2019 No 490 "O razvitiu iskusstvennogo intellekta v Rossijskoj Federacii" (vmeste s Nacional'noj strategiej razvitiya iskusstvennogo intellekta na period do 2030. ot 10.10.2019) // *Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii*. 14.10.2019. No 41. St. 5700.
 5. Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence. — URL: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-maintaining-american-leadership-artificial-intelligence> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 6. 新一代人工智能发展规划的通知 (Uvedomlenie o Plane razvitiya iskusstvennogo intellekta novogo pokoleniya). — URL: http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 7. AI戦略 (Strategii II Yaponii 2019, 2021, 2022 godov). — URL: <https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/index.html> (data obrashcheniya 09.04.2023).
 8. Artificial Intelligence for Europe (Kommyunike "Iskusstvennyj intellekt dlya Evropy"). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=EN> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 9. V 2021 godu effekt ot vnedreniya II prevysil 300 mlrd rublej. — URL: <https://ac.gov.ru/news/page/v-2021-godu-effekt-ot-vnedreniya-ii-prevysil-300-mlrd-rublej-27307> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 10. Ocenka vliyaniya iskusstvennogo intellekta na ekonomiku. — URL: <https://roscongress.org/materials/otsenka-vliyaniya-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 11. Karta effektivnyh praktik po ispol'zovaniyu iskusstvennogo intellekta v ritejle; Effektivnye otechestvennye praktiki na baze tekhnologij iskusstvennogo intellekta v roznichnoj trgovle (ritejle); Belaya kniga cifrovoj ekonomiki 2022. — URL: <https://data-economy.ru/reports> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 12. Chetvertoe izmerenie: chto umeet novaya yazykovaya model' ot OpenAI GPT-4. — URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/486294-chetvertoe-izmerenie-cto-umeet-novaa-azykovaa-model-ot-openai-gpt-4> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 13. GPT-4 is OpenAI's most advanced system, producing safer and more useful responses URL: <https://openai.com/product/gpt-4> (data obrashcheniya: 09.04.2023).

REFERENCES

1. Hofshadtter D. GEDEL', ESHER, BAH: eta beskonechnaya girlyanda. M.: Bahrah-M, 2001.

14. Devlin J., Chng M.W., Lee K., Toutanova K. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. — URL: <https://arxiv.org/pdf/1810.04805.pdf> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
15. LaMDA: our breakthrough conversation technology. — URL: <https://blog.google/technology/ai/lamda> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
16. Kak robotayut transformery v rechevyh tekhnologiyah Yandeksa. — URL: <https://cloud.yandex.ru/blog/posts/2023/02/ml-transformers> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
17. Moskovskij student zashchitil diplom, kotoryj napisal ChatGPT — t.me/mosguru
18. Google uvolil obnaruzhivshogo u nejroseti soznanie sotrudnika. — URL: <https://lenta.ru/news/2022/07/23/lemoine> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
19. National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020 (DIVISION E, SEC. 5001). — URL: <https://www.congress.gov/116/crpt/hrpt617/CRPT-116hrpt617.pdf#page=1210> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
20. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts, Brussels, 21.04.2021. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
21. Chernousov D.A. Chto soboj predstavlyayet iskusstvennyj intellekt kak ob"ekt grazhdanskogo prava // Intellektual'naya sobstvennost'. Avtorskoe pravo i smezhnye prava. 2022. No 10. S. 25–31.
22. Pravo intellektual'noj sobstvennosti / N.D. Eriashvili, N.M. Korshunov, Yu.S. Haritonova, Zh.Yu. Yuzefovich I dr.; pod red. N.D. Eriashvili, N.M. Korshunova: 3-e izd. M.: Yuniti-Dana, 2022. S. 8–10.
23. Bernskaya konvenciya po ohrane literaturnyh i hudozhestvennyh proizvedenij ot 9 sentyabrya 1886 goda — vstupila v silu dlya Rossijskoj Federacii 13.03.1995; Byulleten' mezhdunarodnyh dogovorov. 2003. No 9.
24. Dogovor VOIS po avtorskomu pravu — Dogovor vstupil v silu dlya Rossijskoj Federacii 5.02.2009 // Byulleten' mezhdunarodnyh dogovorov. 2016. No 12.
25. Mezhdunarodnyj nauchnyj kollokvium "Pravo intellektual'noj sobstvennosti v 21 veke", 30.11.2021. — URL: <https://www.hse.ru/unesco/news/535982656.html>, (data obrashcheniya: 22.06.2022).
26. Postanovlenie Plenuma Verhovnogo Suda RF ot 23.04.2019 No 10 "O primenenii chasti chetvertoj Grazhdanskogo kodeksa Rossijskoj Federacii" // Rossijskaya gazeta, No 96, 06.05.2019.
27. In a world first, South Africa grants patent to an artificial intelligence system. 5 August 2021. — URL: <https://the-conversation.com/in-a-world-first-south-africa-grants-patent-to-an-artificial-intelligence-system-165623> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
28. Food container and devices and methods for attracting enhanced attention // Patent journal. 2021. Vol. 54, No 07. P. 255. — URL: https://iponline.cipc.co.za/Publications/PublishedJournals/E_Journal_July%202021%20Part%202.pdf (data obrashcheniya: 09.04.2023).
29. ZHOU Bo — Artificial Intelligence and Copyright Protection — Judicial Practice in Chinese Courts. — URL: https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf (data obrashcheniya: 09.04.2023).
30. Bostrom N. Iskusstvennyj intellekt. Etapy. Ugrozy. Strategii / per. s angl. S. Filina. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2016. S. 106
31. Turing A. Computing machinery and intelligence // Mind: Oxford University Press, 1950. No 59. P. 433–460.
32. Shevcov K.P. Mera dushi: soznanie i pamyat' v koncepcii Dzhona Lokka // Epistemology & Philosophy of Science. 2012. No 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mera-dushi-soznanie-i-pamyat-v-kontseptsii-dzhona-lokka> (data obrashcheniya: 14.05.2023).
33. McFadden J. Integrating information in the brain's EM field: the cemi field theory of consciousness // Neuroscience of Consciousness. 2020. Vol. 2020. Iss. 1, niaa016, <https://doi.org/10.1093/nc/niaa016>
34. Serkin V.P. Deyatel'nostnaya teoriya soznaniya (soznanie kak atribut sistemy deyatel'nostej sub"ekta) // Psihologiya. Zhurnal VSHE. 2015. No 2. S. 93–111.
35. Gorbachev M.D. Illyuzionizm kak teoriya soznaniya. Chast' I // Voprosy filosofii. 2022. No 3. S. 110–121.
36. Vinnik D.V. Kvantovye teorii soznaniya: metafizicheskie spekulyacii i konkretno-nauchnoe sodержanie // Filosofiya nauki. 2018. No 3(78). S. 114–133. DOI 10.15372/PS20180309. EDN YABWOL.
37. Davis M. How subtle is Gödel's theorem? More on Roger Penrose // Behavioral and Brain Sciences. 1993. Vol. 16(3). P. 611–612. DOI: 10.1017/S0140525X00031915.
38. Searle J.R. The Mystery of Consciousness // The New York Review of Books. 1997. S. 53–88.
39. Stenger V. The Myth of Quantum Consciousness. — URL: <https://web.archive.org/web/20160303235904/http://www.colorado.edu/philosophy/vstenger/Quantum/QuantumConsciousness.pdf>
40. Rossijskie i yaponskie uchyonye sozdali 2,8-nm tranzistor iz uglerodnoj nanotrubki. — URL: <https://3dnews.ru/1056909/rossijskie-i-yaponskie->

- uchyonie-iz-uglerodnoy-nanotrubki-sozdali-28nm-tranzistor (data obrashcheniya: 09.05.2023).
41. Tegmark M. The Interpretation of Quantum Mechanics: Many Worlds or Many Words? // Progress in Physics. 1998. Vol. 46, Iss. 6–8. P. 855–862. P. 855.
 42. Kopingagenskaya interpretaciya (tolkovanie) kvantovoj mekhaniki. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/55562> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 43. Menskij M.B. Soznanie i kvantovaya mekhanika: zhizn' v parallel'nyh mirah: (chudesa soznaniya — iz kvantovoj real'nosti). Fryazino: Vek 2, 2011. 319 s.
 44. Gadzhiev G.A., Vojnikanis E.A. Mozhet li robot byt' sub"ektom prava? (poisk pravovyh form dlya regulirovaniya cifrovoj ekonomiki) // Pravo. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki. 2018. No 4.
 45. Morhat P.M. Pravosub"ektnost' iskusstvennogo intellekta v sfere intellektual'noj sobstvennosti: grazhdansko-pravovye problemy: dis. ... d-ra yur. nauk. M., 2018. S. 276.
 46. Uzhov F.V. Iskusstvennyj intellekt kak sub"ekt prava // Probely v rossijskom zakonodatel'stve. 2017. No 3. S. 358.
 47. Gorohova S.S. O nekotoryh pravovyh podhodah k opredeleniyu pravosub"ektnosti iskusstvennyh intellektual'nyh system // Pravovoe gosudarstvo: teoriya i praktika. 2020. No 4-1(62). S. 31–42.
 48. Grin', S.N. Emansipaciya robotov: elementy pravosub"ektnosti v konstrukcii iskusstvennogo intellekta / Biznes. Obshchestvo. Vlast'. 2018. No 1(27). S. 233–242.
 49. Kutejnikov D.L., Izhaev O.A., Zenin S.S., Lebedev V.A. Algoritmicheskaya prozrachnost' i podotchetnost': pravovye podhody k razresheniyu problemy "chernogo yashchika" // Lex russica. 2020. Vol. 73. No 6. S. 139–148.
 50. Podzorova M.I., Pticyna I.V., Bahtiyarova O.N. Nejronnaya set', kak odno iz perspektivnyh napravlenij iskusstvennogo intellekta // Modern European Researches. 2022. No 3. S. 169–176. S. 174 (data obrashcheniya: 09.04.2023).
 51. Google uvolil inzhenera, obnaruzhivshego soznanie u II — URL: <https://mir24.tv/news/16517005/google-uvolil-inzhenera-obnaruzhivshego-soznanie-u-ii>
 52. Primer raboty sistemy Yandeksa "Balaboba" po dopisyvaniyu tekstov. — URL: <https://ya.cc/t/uLp1AnRY47wjBU> (data obrashcheniya: 09.04.2023).