

---



# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



---

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5909689>

УДК 347

**Голованов Н.М.**

*Голованов Николай Михайлович*, кандидат юридических наук, профессор, профессор кафедры гражданско-правовых дисциплин, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 188300 г. Гатчина, Ленинградская область, улица Рощинская, д. 5. E-mail: [golovanovnikolai@yandex.ru](mailto:golovanovnikolai@yandex.ru).

## **Правовые проблемы обеспечения безопасности использования искусственного интеллекта**

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с развитием искусственного интеллекта и перспективой появления такого интеллекта, который будет равен или даже превосходить разум человека. Обращается внимание на необходимость своевременного решения проблем правового регулирования использования искусственного интеллекта в гражданском обороте, и, в частности, касающихся обеспечения безопасности при его взаимодействии с человеком. Рассматриваются взгляды зарубежных и отечественных авторов на понятие искусственного интеллекта. Предлагается авторское видение такого понятия. Вносятся предложения о подразделении искусственного интеллекта на уровни по степени его развитости, придании статуса субъекта праву искусственному интеллекту, способному генерировать оригинальные результаты интеллектуальной деятельности, ранее никому неизвестные, и в этой связи установление его прав и обязанностей, а также ответственности за допущенные правонарушения.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, результаты интеллектуальной деятельности, правовое регулирование, «искусственное лицо», безопасность.

**Golovanov N.M.**

*Golovanov Nikolay Mikhailovich*, Candidate of Law, Professor, Professor of the Department of Civil Law Disciplines, State Institute of Economics, Finance. Law and Technology (188300 Gatchina, Leningrad region, 5 Roshchinskaya Street, e-mail: [golovanovnikolai@yandex.ru](mailto:golovanovnikolai@yandex.ru)).

## **Legal problems of security the use of artificial intelligence**

**Abstract.** The article discusses issues related to the development of artificial intelligence and the prospect of the emergence of such intelligence, which will be equal or even superior to the human mind. Attention is drawn to the need for timely solutions to the problems of legal regulation of the use of artificial intelligence in civil circulation, and in particular concerning security in its interaction with humans. The views of foreign and domestic authors on the concept of artificial intelligence are considered. The author's vision of such a concept is proposed. Proposals are being made to divide artificial intelligence into levels according to the

degree of its development, to give the status of a subject of law to artificial intelligence capable of generating original results of intellectual activity previously unknown to anyone, and in this regard, to establish its rights and obligations, as well as responsibility for the offenses committed.

**Key words:** artificial intelligence, results of intellectual activity, legal regulation, "artificial face", safety.

**А**ктуальность исследования. Искусственный интеллект прочно вошел в нашу повседневную жизнь. Обыденным явлением стало использование голосовых помощников; навигаторов; переводчиков текстов с иностранного языка; беспилотных летательных аппаратов; разнообразных умных гаджетов и бытовых приборов; систем безопасности, определяющих утечку газа, признаки пожара, хакерские взломы баз данных и др.

Искусственный интеллект давно и успешно применяется в промышленности для выполнения операций по сварке, погрузке, пакетированию, обработке, монтажу; в космосе для сбора образцов грунта и передвижения по поверхности других планет; в медицине для проведения высокотехнологических операций, протезирования, определения состояния больного и получения рекомендаций по его лечению; в банковской сфере для проведения платежных операций, учета личных финансов клиента, перевода средств с карты на карту и других областях.

На наших глазах начинают применяться роботы – распознаватели лиц, голоса, жестов, мимики и эмоций человека; умеющие поддерживать беседу, создавать произведения науки, литературы, искусства, объекты промышленной собственности. Новое поколение роботов уже умеет самообучаться, принимать самостоятельные решения, разрабатывать собственные алгоритмы действий.

С учетом скорости развития робототехники общество может стать свидетелем появления в ближайшем будущем искусственного интеллекта, сравнимого с сознанием человека, а затем, по мере совершенствования алгоритмов обучения, вполне вероятно появление искусственного разума, который может превзойти разум человека. Реализация этой перспективы требует осмысления роли и места роботов в

окружающем нас мире. Их функционирование и взаимодействие между собой может принести как громадную пользу человечеству, так и угрозы причинения ему вреда.

**Постановка проблемы.** Риски появления искусственного интеллекта, равного или превосходящего разум человека, состоят в возможности утраты контроля за саморазвивающимися роботами, которые начнут разрабатывать и осуществлять алгоритмы поведения, отличные от направленности, заданной его создателями. Кроме того, в условиях ценностно расколотого мира робот из инструмента в руках одних может превратиться в угрозу для других. Отсюда встает проблема этики искусственного интеллекта при разработке все более совершенных его образцов и правового регулирования использования искусственного интеллекта в жизни общества. Как представляется, чем выше будут эти риски, тем более строгим должно быть соответствующее правовое регулирование. Такая постановка вопроса находит отклик в национальных и международных документах.

В качестве примеров можно привести «Рекомендации по беспилотным автомобилям», принятые Комиссией по этике при Министерстве транспорта и цифровой инфраструктуры ФРГ (2017 г.); Монреальскую декларацию об ответственном развитии искусственного интеллекта (2017 г.); «Руководство по этике для надежного искусственного интеллекта», подготовленное специальной группой экспертов Совета Европы (2018 г.); «План федерального участия в разработке технических стандартов искусственного интеллекта и связанных с ними инструментов» (США 2019 г.); доклад по этике искусственного интеллекта Всемирной комиссии ЮНЕСКО по этике научных знаний и технологий (2019 г.) [8].

В ряде стран, в том числе и в России, появились детально разработанные национальные стратегии развития искусственного интеллекта (США, Китай, Великобритания, Франция, Канада, Финляндия, Нидерланды, Япония и др.), в которых одним из принципов развития и использования искусственного интеллекта названа безопасность, понимаемая как недопустимость причинения вреда гражданам и юридическим лицам, предупреждение и минимизация рисков возникновения негативных последствий от использования технологий искусственного интеллекта.

**Дискуссия.** Общего нормативного правового акта, регламентирующего правовой статус искусственного интеллекта, ни в нашей стране, ни за рубежом пока нет. Думается, что концепция такого акта должна включать: определение термина «искусственный интеллект»; подразделение его на уровни в зависимости от степени развитости; установление мер по обеспечению безопасности искусственного интеллекта во взаимоотношениях с человеком; определение ответственности за вред, причиненный искусственным интеллектом гражданам и юридическим лицам.

Что касается определения термина «искусственный интеллект», то зарубежные авторы Барр А. и Фейгенбум Э.А., одними из первых обратившие внимание на проблему искусственного интеллекта, указывают, что это «набор теорий и техник, используемых для создания машин, способных имитировать интеллект» [12].

К. Ниссон определяет искусственный интеллект как совокупность интеллектуальных агентов, включающих в себя любое устройство, которое воспринимает окружающую среду и предпринимает действия, которые максимизируют его шансы на успешное достижение своих целей [16].

А. Каплан и М. Хэнлайн считают, что это «способность системы правильно интерпретировать внешние данные извлекать уроки из таких данных и использовать эти знания для достижения конкретных целей и задач посредством гибкой адаптации» [14].

У. Рейнор высказал мнение, что искусственный интеллект – это область знаний, рассматривающая разработку технологий, действующих подобно разумному поведению человека [18].

С. Рассэл и П. Норвиг полагают, что искусственный интеллект – это термин, используемый для описания программ, имитирующих «когнитивные» функции, которые связывают их с человеческими умами и позволяют обучаться и решать проблемы [19].

Таким же разнообразием подходов к искусственному интеллекту отличаются и российские авторы.

Е. В. Боровская и Н. А. Давыдова рассматривают искусственный интеллект в качестве «программной системы, имитирующей на компьютере процесс мышления человека» [2, с. 130].

Н. Ф. Гусарова определяет искусственный интеллект как «цифровое воспроизведение процессов сознательной активности человека», позволяющее создавать кибернетические объекты, способные «самостоятельно ставить цели и их достигать» [5].

И. А. Филипова считает, что искусственный интеллект – это «интеллектуальная система», которая выполняет «творческие функции, обычно присущие человеку» [10, с. 5].

По мнению П.М. Морхата, искусственный интеллект - это «полностью или частично автономная самоорганизующаяся компьютерно-аппаратно-программная виртуальная или киберфизическая система». К признакам данной системы автор относит способности: «мыслить», «самоорганизовываться», «обучаться», «самостоятельно принимать решения» [7, с. 69].

Приведенные суждения позволяют выделить то общее, что всех их объединяет. Искусственный интеллект – это в первую очередь технология (совокупность технологий), разработанная человеком, позволяющая имитировать его познавательные функции. Эта технология может быть направлена как во внутрь (накопление информации, ее усвоение, обобщение,

анализ), так и во вне (преобразование информации, создание на ее основе того, чего еще не было).

#### **Результаты исследования.**

Для решения вопроса об адекватных мерах по обеспечению безопасности использования искусственного интеллекта необходимо оценить уровень его развития. Это зависит от способности искусственного интеллекта совершенствовать самого себя и окружающую действительность. Соответственно, можно выделить три уровня развития искусственного интеллекта:

- первый уровень – «слабый» интеллект. Такой интеллект не способен совершенствовать ни себя, ни окружающий мир. Он обеспечивает выполнение технологических функций в соответствии с заданным алгоритмом действий и может заменить собой работника на участке, где требуется выполнение одной конкретной задачи, решению которой данный интеллект обучен, например, мониторинг погоды; поиск необходимой информации; редактирование текста; проверка текста на оригинальность, перевод текста на иностранный язык; написание журналистского репортажа; спам-фильтры электронной почты и т.п.;

- второй уровень – «средний» интеллект, совпадающий с разумным поведением человека в определенных пределах, например, беспилотное управление автомобилем, требующее распознавание объектов на дороге, выделение отдельных из них на фоне других, стереоскопическую обработку изображений, в том числе в полной темноте; диагностирование симптомов болезни пациента, анализ истории его болезни, выдача рекомендаций по ее лечению; автоматическое управление воздушным судном, осуществление его посадки в сложных метеорологических условиях и в условиях возникновения какого-либо технического сбоя [11] и др.;

- третий уровень – «сильный» интеллект, выполняет любые умственные задачи, которые под силу человеку, имеет представление о реальности, осознает себя

как отдельную личность, способен действовать в ситуациях неопределенности, умеет планировать свою деятельность, самообучаться, свободно общаться с человеком, создавать новую, ранее неизвестную интеллектуальную продукцию.

Что касается первых двух уровней, то действующее законодательство обеспечивает нормальное использование указанных искусственных интеллектов в гражданском обороте, рассматривая их в качестве его объектов, и для этого никаких дополнительных мер безопасности не требуется. Гражданский кодекс РФ (ГК РФ) весьма гибок в этом отношении. Он позволяет различать, с одной стороны, робота («умную машину», «умный аппарат») как вещь, на которую возникает право собственности, а, с другой - искусственный интеллект (технология) как нематериальное благо, составляющее внутреннее содержание этой вещи, на которое возникает право интеллектуальной собственности. Соответствующее нематериальное благо первоначально может принадлежать его автору (авторам), а также работодателю автора (авторов), которые вправе оставить это благо за собой или передать другому лицу по договору об отчуждении исключительного права (ст. 1234 ГК РФ), лицензионному договору на условиях простой (неисключительной) или исключительной лицензии (ст. 1235, 1236 ГК РФ), договору залога исключительного права (ст. 358.13 ГК РФ). В гражданском обороте, таким образом, искусственный интеллект и его объективированное выражение в виде робота могут выступать и вместе как единое целое, и раздельно. В обоих изложенных случаях за искусственным интеллектом устанавливается надежный контроль и точно известно, кто и в каких пределах несет ответственность за его использование.

В отношении искусственного интеллекта третьего уровня все намного сложнее. «Сильный» интеллект может действовать как в рамках заданного ему алгоритма, так и выходить за его пределы и, соответственно, создавать собственные алго-

ритмы действий, в том числе новые искусственные интеллекты. Возникают вопросы в части определения, кому будут принадлежать эти результаты интеллектуальной деятельности, коль скоро человек не участвовал в их создании; какова будет направленность этих результатов и не принесут ли они вред человеку и обществу; кто, с кем и какие сделки будет совершать с вновь создаваемой интеллектуальной продукцией, и кто будет нести ответственность по соответствующим обязательствам?

#### **Выводы.**

Наиболее приемлемым вариантом контроля за функционированием «сильного» искусственного интеллекта является признание его в перспективе самостоятельным субъектом права. Данной точки зрения придерживается ряд иностранных [13, с. 3-14; 17, с. 49-67; 15, с. 8-25; 20, с. 377; 21, с. 213-250] и отечественных авторов [1, с. 46-62; 3, с. 62-72; 4; 6; 9].

Новый субъект права можно было бы назвать «искусственным лицом» и подвергнуть соответствующей государственной регистрации.

Объективированное выражение искусственного интеллекта в виде робота и другое имущество, необходимое для его нормального функционирования (инженерная инфраструктура, обеспечивающая бесперебойное электроснабжение, поддержание микроклимата в заданных параметрах, комплекс систем безопасности и др.), целесообразно закрепить за «искусственным лицом» на ограниченном вещном праве, например, на праве оперативного управления. Собственником такого имущества могло бы выступить юридическое лицо, обладающее повышенным размером уставного капитала по сравнению с тем, что в настоящее время предусмотрен ГК РФ, и специалистами в сфере информационных технологий. Это позволило бы эффективно контролировать работу искусственного интеллекта, нести субсидиарную ответственность по его долгам, а при угрозах с его стороны действующему правопорядку вносить необходимые коррек-

тивы в компьютерную программу, на основании которой он действует.

Результаты интеллектуальной деятельности «искусственного лица», полученные им в рамках предусмотренного для него алгоритма действий, должны принадлежать обладателю права интеллектуальной собственности на него в пределах сроков, установленных законом, после чего переходить в общественное достояние, что предотвратит появление нежелательных монополистов. Авторские права на такие результаты интеллектуальной деятельности должны принадлежать создателю технологии искусственного интеллекта.

Интеллектуальная продукция, созданная «искусственным лицом» при его выходе за пределы первоначально предусмотренного для него алгоритма действий, на основе самостоятельно созданных технологий, должны принадлежать самому «искусственному лицу» и тоже в течение установленного законом ограниченного срока. Эту продукцию целесообразно проверять на соответствие требованиям действующего законодательства, а генерируемые объекты промышленной собственности подвергать государственной регистрации по процедуре, установленной для изобретений, полезных моделей, промышленных образцов (ст. 1353 ГК РФ), программ для ЭВМ и баз данных (ст. 1262 ГК РФ), топологий интегральных микросхем (ст. 1452 ГК РФ). Создателем таких результатов интеллектуальной деятельности целесообразно считать «искусственное лицо», обозначая его при этом в качестве «виртуального разработчика».

«Искусственное лицо» необходимо наделить правами и обязанностями для участия в гражданском обороте, а также ответственностью за невыполнение или ненадлежащее выполнение взятых на себя обязательств. Оно должно иметь счет в банке для аккумуляции денежных средств, поступающих от заключаемых сделок, что позволит возмещать убытки контрагентов, возникающих по вине, «искусственного лица», оплачивать эксплуатационные расходы и налоги, осуществ-

лять отчисления в пользу собственника работа и другого имущества, закрепленного за «искусственным лицом».

Помимо гражданско-правовой ответственности, «искусственное лицо» должно нести и административную ответственность, например, за правонарушения, посягающие на здоровье, благополучие и общественную нравственность (гл. 6 КоАП РФ), правонарушения в области информации (гл. 13 КоАП РФ), правонарушения в

области предпринимательской деятельности (гл. 14 КоАП РФ), правонарушения в области финансов, налогов и сборов (гл. 15 КоАП РФ).

Изложенные предложения могли бы быть положены в основу обсуждения проблем искусственного интеллекта для выработки рекомендаций законодателю по правовому регулированию «сильного» интеллекта на момент достижения им соответствующего уровня развития.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архипов В.В., Наумов В.Б. Искусственный интеллект и автономные устройства в контексте права: о разработке первого в России закона о робототехнике / В.В. Архипов, В.Б. Наумов // Труды СПИИ РАН. 2017. Вып. 6 (55). С. 46-62.
2. Боровская Е. В., Давыдова Н. А. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. 4-е изд. электрон. М.: Лаборатория знаний. 2020. С. 130.
3. Воробьева И.В., Салахутдинов В.Д. Проблемы правового регулирования искусственного интеллекта / И.В. Воробьева, В.Д. Салахутдинов // Малышевские чтения – 2020. Наука и образование: будущее и цели устойчивого развития: материалы XVI международной научной конференции, в 4 частях / под ред. А.В. Семенова. М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2020. Ч. 4. С. 62-72.
4. Горохова С.С. К вопросу необходимости института правосубъектности искусственного интеллекта на современном этапе развития правового государства. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-neobhodimosti-instituta-pravosubektnosti-iskusstvennogo-intellekta-na-sovremennom-etape-razvitiya-pravovogo-gosudarstva/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-neobhodimosti-instituta-pravosubektnosti-iskusstvennogo-intellekta-na-sovremennom-etape-razvitiya-pravovogo-gosudarstva) (дата обращения: 26 декабря 2021 года).
5. Гусарова Н. Ф. Введение в теорию искусственного интеллекта / Н. Ф. Гусарова. СПб: Университет ИТМО, 2018. URL: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2356.pdf> (дата обращения: 30 декабря 2021 года).
6. Емельянов-Ярославский Л.Б. Интеллектуальная квазибиологическая система (Индуктивный автомат) / Л.Б. Емельянов-Ярославский. М.: Наука, 1990.
7. Морхат П.М. Искусственный интеллект: правовой взгляд. М.: Буки Веди, 2017.
8. Применение роботов в современном мире. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a20825dad0f22233a285e05/primenenie-robotov-v-sovremennom-mire-5a8d3bf257906a9d2cd60cbc> (дата обращения: 4 января 2022 года).
9. Ужов Ф.В. Искусственный интеллект как субъект права. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-kak-subekt-prava/viewer> (дата обращения: 10 декабря 2021 года).
10. Филипова И.А. Правовое регулирование искусственного интеллекта. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2020.
11. Шефтелович Д. Искусственный интеллект: время слабых. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/iskusstvennyu-intellekt-vremya-slabykh/> (дата обращения: 3 января 2022 года).
12. Barr A., Feigenbaum E.A. The Handbook of artificial intelligence. vol. 1. 1981.
13. Brożek B. The Troublesome ‘Person’ // Legal Personhood: Animals, Artificial Intelligence and the Unborn / Ed. by V.A.J. Kurki. P. 3-14.
14. Kaplan A., Hoenlein M. Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations illustrations, implications of artificial intelligence. URL: <https://www.sciencedirect.com/scien/article/pii/S0007681318301323> (дата обращения: 5 января 2022 года).
15. Kersten J. Relative Rechtssubjektivität. Überautonome Automaten und emergente Schwärme // Zeitschrift für Rechtssoziologie. 2017. № 37(1). S. 8–25.

16. Nisson N. *Artificial intelligence: A New Synthesis*. Morgan Kaufmann, 1988.
17. Pietrzykowski T. *The Idea of Non-personal Subjects of Law // Legal Personhood: Animals, Artificial Intelligence and the Unborn / Ed. by V.A.J. Kurki, T. Pietrzykowski (Law and Philosophy Library. Vol. 119)*. Cham: Springer, 2017. P. 49–67.
18. Raynor W. Jr *International Dictionary of Artificial Intelligence / W. Raynor Jr, 2nd-e изд., London, United Kingdom, United Kingdom: Global Professional Publishing, 2008*.
19. Russell S.J.; Norvig P. *Artificial intelligence: A Modern Approach*. Upper Saddle River, New Jersey, 2009.
20. Turner J. *Robot Rules. Regulating Artificial Intelligence*. London: Palgrave Macmillan, 2019. P. 377.
21. Yvan den Hoven van Genderen R. *Legal Personhood in the Age of Artificially Intelligent Robots // Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence / Ed. by W. Barfield. Cheltenham – Northampton (Mass.): Edward Elgar Publishing, Inc., 2018. P. 213-250*.

#### REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Arhipov B.B., Naumov V.B. *Iskusstvennyj intellekt i avtonomnye ustrojstva v kontekste prava: o razrabotke pervogo v Rossii zakona o robototekhnike / V.V. Arhipov, V.B. Naumov // Trudy SPII RAN. 2017. Vyp. 6 (55). S. 46-62*.
2. Borovskaja E. V., Davydova N A. *Osnovy iskusstvennogo intellekta: uchebnoe posobie / E. V. Borovskaja, N. A. Davydova. 4- e izd. jelektron. M.: Laboratorija znanij. 2020. S. 130*.
3. Vorob'eva I.V., Salahutdinov V.D. *Problemy pravovogo regulirovanija iskusstvennogo intellekta / I.V. Vorob'eva, V.D. Salahutdinov // Malyshevskie chtenija – 2020. Nauka i obrazovanie: budushhee i celi ustojchivogo razvitija: materialy XVI mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, v 4 chastjah / pod red. A.V. Semenova. M.: izd. ChOUVO «MU im. S.Ju. Vitte», 2020. Ch. 4. C. 62-72*.
4. Gorohova S.S. *K voprosu neobhodimosti instituta pravosub#ektnosti iskusstvennogo intellekta na sovremennom jetape razvitija pravovogo gosudarstva. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-neobhodimosti-instituta-pravosubektnosti-iskusstvennogo-intellekta-na-sovremennom-etape-razvitiya-pravovogo-gosudarstva/viewer> (data obrashhenija: 26 dekabrja 2021 goda)*.
5. Gusarova N. F. *Vvedenie v teoriju iskusstvennogo intellekta / N. F. Gusarova. SPb: Universitet ITMO, 2018. URL: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2356.pdf> (data obrashhenija: 30 dekabrja 2021 goda)*.
6. Emel'janov-Jaroslavskij L.B. *Intellektual'naja kvazibiologicheskaja sistema (Induktivnyj avtomat) / L.B. Emel'janov-Jaroslavskij. M.: Nauka, 1990*.
7. Morhat P.M. *Iskusstvennyj intellekt: pravovoj vzgljad. M.: Buki Vedi, 2017*.
8. *Primenenie robotov v sovremennom mire. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a20825dad0f22233a285e05/primenenie-robotov-v-sovremennom-mire-5a8d3bf257906a9d2cd60cbc> (data obrashhenija: 4 janvarja 2022 goda)*.
9. Uzhov F.V. *Iskusstvennyj intellekt kak sub#ekt prava. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvenny-intellekt-kak-subekt-prava/viewer> (data obrashhenija: 10 dekabrja 2021 goda)*.
10. Filipova I.A. *Pravovoe regulirovanie iskusstvennogo intellekta. Nizhnij Novgorod: Nizhegorodskij gosuniversitet, 2020*.
11. Sheftelovich D. *Iskusstvennyj intellekt: vremja slabyh. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/iskusstvenny-intellekt-vremya-slabykh/> (data obrashhenija: 3 janvarja 2022 goda)*
12. Barr A., Feigenboum E.A. *The Handbook of artificial intelligence. vol. 1. 1981*.
13. Brožek B. *The Troublesome 'Person' // Legal Personhood: Animals, Artificial Intelligence and the Unborn / Ed. by V.A.J. Kurki. R. 3-14*.
14. Kaplan A., Hoenlein M. *Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations illustrations, implications of artificial intelligence. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301323> (data obrashhenija: 5 janvarja 2022 goda)*.
15. Kersten J. *Relative Rechtssubjektivität. Überautonome Automaten und emergente Schwärme // Zeitschrift für Rechtssoziologie. 2017. № 37(1). S. 8–25*.
16. Nisson N. *Artificial intelligence: A New Synthesis*. Morgan Kaufmann, 1988.
17. Pietrzykowski T. *The Idea of Non-personal Subjects of Law // Legal Personhood: Animals, Artificial Intelligence and the Unborn / Ed. by V.A.J. Kurki, T. Pietrzykowski (Law and Philosophy Library. Vol. 119)*. Cham: Springer, 2017. P. 49–67.

- 
18. Raynor W. Jr International Dictionary of Artificial Intelligence / W. Raynor Jr, 2nd-e izd., London, United Kingdom, United Kingdom: Global Professional Publishing, 2008.
  19. Russell S.J.; Norvig P. Artificial intelligence: A Modern Approach. Upper Saddle River, New Jersey, 2009.
  20. Turner J. Robot Rules. Regulating Artificial Intelligence. London: Palgrave Macmillan, 2019. R. 377.
  21. Yvan den Hoven van Genderen R. Legal Personhood in the Age of Artificially Intelligent Robots // Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence / Ed. by W. Barfield. Cheltenham – Northampton (Mass.): Edward Elgar Publishing, Inc., 2018. P. 213-250.

Поступила в редакцию 11.01.2022.  
Принята к публикации 17.01.2022.

---

*Для цитирования:*

Голованов Н.М. Правовые проблемы обеспечения безопасности использования искусственного интеллекта // Гуманитарный научный вестник. 2022. №1. С. 112-119. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2022/01/Golovanov.pdf>