

*Матвеева Дарья Михайловна
аспирантка 3 курса
Кафедра теории и истории российского и зарубежного права
Владивостокский Государственный университет экономики и сервиса,
Россия, г. Владивосток
e-mail: dm_552.snow@mail.ru*

ПРАВОВАЯ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ РОБОТОТЕХНИКИ: ОСНОВНЫЕ ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

***Аннотация:** В статье рассматриваются основные виды и характеристики робототехники. Автор анализирует положения законов зарубежных стран, регулирующих основы применения искусственного интеллекта и приводятся различные позиции относительно правосубъектности искусственного интеллекта. В заключении указываются подходы к моделированию ответственности в отношении искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: робототехника, искусственный интеллект, правосубъектность, правосубъектность искусственного интеллекта.

*Matveeva Daria Mikhailovna
3rd year postgraduate student
Department of Theory and History of Russian and Foreign Law
Vladivostok State University of Economics and Service,
Russia, Vladivostok*

LEGAL CONCEPTUALIZATION OF ROBOTICS: MAIN TYPES AND CHARACTERISTICS

***Abstract:** The article discusses the main types and characteristics of robotics. The author analyzes the provisions of the laws of foreign countries that regulate the basis for the use of artificial intelligence and provides various positions regarding the legal personality of artificial intelligence. In conclusion, approaches to modeling responsibility in relation to artificial intelligence are indicated.*

Key words: robotics, artificial intelligence, legal personality, legal personality of artificial intelligence.

Масштабное развитие мирового рынка робототехники и искусственного интеллекта обостряют потребность качественного правового регулирования в данной сфере. Темпы развития технологий искусственного интеллекта и

робототехники таковы, что в современном мире роботы активно применяются в системе здравоохранения, военных операциях, роботизированные и программные технологии находят свое применение в сфере государственного управления, судебной системе и даже законодательной деятельности. Используемые технологии усложняются, становятся все более автономными, способность человека контролировать, понимать и предсказывать функционирование «умных машин» активно уменьшается.

Вопросы соотношения человека и роботов на современном этапе развития общества вышли далеко за рамки фантастики и представляют собой реальность с множеством неразрешенных правовых проблем: отсутствие на законодательном уровне и на уровне принятых доктринально-правовых актов концепции правового регулирования отношений в области робототехники и искусственного интеллекта; не сформированность общего терминологического аппарата: отсутствует закрепление на уровне закона таких ключевых понятий как «робот», «робототехника», «искусственный интеллект», «киберфизической системы»; отсутствие правового регулирования вопросов ответственности с учетом способности робототехники к автономному действию помимо воли создателя, собственника или владельца.

Не следует обходить стороной и нравственно-этическую сторону данного вопроса, ведь именно отношение общества к автономным системам, будь то роботы или что-то другое, наше переосмысление их роли в обществе, непосредственно влияет на их правовое регулирование.

В настоящей работе автором будет проведена правовая концептуализация понятия «робототехника», «робот», разграничении данных понятий со смежным, предложена правовая классификация видов робототехники; проанализировано состояние зарубежного и российского законодательства в области робототехники, представлен анализ правовых и этических стратегий регулирования в указанной области.

Одной из ключевых проблем, без разрешения которой невозможно дальнейшее исследование в области правового регулирования отношений в

области робототехники, является отсутствие легально закрепленного понятийного аппарата. В частности, на законодательном уровне не закреплены и не охарактеризованы такие понятия как «робот», «робототехника», «искусственный интеллект». Зачастую данные понятия не разграничиваются, что приводит к сложностям построения каких-либо правовых концепций.

В отечественной правовой доктрине отсутствует однозначное толкования данных понятий и на доктринальном уровне, поскольку большинство исследований посвящено отдельным правовым вопросам, возникающих в отдельных отраслях права в связи с применением робототехники и искусственного интеллекта (роботизация в трудовой сфере, в сфере страхования, налоговой сфере и т.д.), что приводит к наделению выдвигаемых понятий спецификой той или иной отрасли права.

Как известно, популяризация термина «робот» стала результатом создания Карелом Чапек в 1920 году научно-фантастической пьесы R.U.R. («Rossumovi univerzalni robotu», «Россумские универсальные роботы»), где роботами называли механических людей [1].

Более ранние отечественные теоретические исследования, касающиеся правовых вопросов в области робототехники, содержат схожие определения понятия «робот», характеризующие роботов с промышленной точки зрения.

Так, например, К.Д. Никитин, под роботом в широком смысле понимает техническую систему, способную замещать человека или помогать ему в выполнении каких-либо задач [2]. Е.И. Юревич указывал, что робот – это универсальный автомат для осуществления механических действий, подобных тем, которые производит человек, выполняющий физическую работу [3]. Большая Советская энциклопедия определяет робота как машину с антропоморфным (человекоподобным) поведением, которая частично или полностью выполняет функции человека (иногда животного) при взаимодействии с окружающим миром [4]. При обращении к толковому словарю Ожегова, мы обнаруживаем аналогичное определение понятия «робот», с

дополнением, что наиболее совершенные роботы снабжены системами управления с элементами искусственного интеллекта [5].

В действующих в советский период актах стандартизации [6], встречаются указания на различные виды роботов в зависимости от способа устройства робота (промышленный, пневматический), также встречается деление роботов на промышленных и бытовых. После распада Советского Союза нормативные акты продолжают сохранять формулировку роботов исключительно с технической точки зрения, вместе с тем, терминология постепенно обновляется, что связано с постепенным нарастанием автономности машин.

Введённый в действие с 01.01.2018 «ГОСТ Р 60.0.0.2-2016 Национальный стандарт Российской Федерации. Роботы и робототехнические устройства. Классификация» [7], закрепил понятие «робот», которое полностью дублирует определение, содержащееся в международном стандарте (ИСО 8373:2012). Робот, согласно указанному ГОСТ, это исполнительное устройство с двумя или более программируемыми степенями подвижности, обладающее определенным уровнем автономности и способное перемещаться во внешней среде с целью выполнения поставленных задач. Государственный Стандарт – «ГОСТ Р 60.0.0.4-2019/ИСО 8373:2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Роботы и Робототехнические устройства. Термины и определения» содержит аналогичные трактованные термина робот.

В современных мировых реалиях необходимость в регулировании промышленных роботов отсутствует. Как справедливо отмечают американские ученые Нил М. Ричардс и Уильям Д. Сمارт, робот (потребность в правовом регулировании правоотношений, с которыми существует) – сконструированная система, которая имеет как физическое, так и умственное воплощение, но не является живой в биологическом смысле [8].

Искусственный интеллект является следующей стадией развития робототехники. Как справедливо отмечено в документе Европейского экономического и социального комитета от 31.08.2017 «Искусственный интеллект – последствия искусственного интеллекта на цифровом (едином)

рынке, в производстве, потреблении, занятости и обществе», использование искусственного интеллекта может способствовать достижению множества целей, в частности – целей искоренения бедности, обеспечения безопасности и транспорта, качественной медицины, персонализированного образования, развития промышленности [9].

Здесь мы и сталкиваемся с очередной терминологической проблемой, что же такое «умный робот», что такое «искусственный интеллект». Безусловно, искусственный интеллект – это широкая область знаний.

Сам термин «искусственный интеллект» впервые был сформирован во второй половине 50-х годов прошлого века профессором кибернетики Стэнфордского университета (США) Дж. Маккарти. Искусственный интеллект, согласно Дж. Маккарти – это моделирование процессов человеческого интеллекта с помощью машин, компьютерных систем, которые включают в себя обучение, рассуждение, самокоррекцию.

Термин искусственный интеллект активно используется и в правовой сфере. Некоторые зарубежные страны содержат закрепленные на законодательном уровне законы и иные правовые акты в области искусственного интеллекта, в которых закреплена формулировка данного понятия.

Так, Базовый закон Японии «О развитии и использовании данных государственного и частного секторов» от 14 декабря 2016 г. № 103 содержит определение «технологии, связанных с искусственным интеллектом», под которыми понимаются технологии для реализации интеллектуальных функций (суждение, умозаключение, обучение), воплощаемых посредством искусственных средств и использования определенных функций, реализуемых благодаря искусственным средствам [10].

В законе «О будущем искусственного интеллекта» [11] (США) предусмотрено, что искусственный интеллект подразумевает системы: думающие, как человек (нейронные сети); действующие как человек (тест Тьюринга через обработку естественного языка, автоматизированное мышление и обучение); которые мыслят рационально (логические вычислители); которые

действуют рационально (интерактивные агенты, которые выполняют действия через общение, восприятие, планирование).

В рекомендациях о применении искусственного интеллекта (Финляндия, 2017 г.) приведено следующее определение: искусственный интеллект – это устройство, программное обеспечение и система, которые способны учиться и принимать решения практически так же, как люди. Искусственный интеллект позволяет машинам, устройствам, программным системам и услугам функционировать разумно в соответствии с поставленной задачей и ситуацией [12].

Национальная стратегия развития искусственного интеллекта (Индия, 2018 г.) предусматривает, что искусственный интеллект – это совокупность технологий, которые позволяют машинам действовать с более высоким уровнем интеллекта и подражать человеческим способностям чувствовать, понимать и действовать [13].

В нормативных актах РФ, посвященных техническому регулированию, а именно в п 3.17 ГОСТ Р 43.0.5-2009 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Процессы информационно-обменные в технической деятельности. Общие положения», искусственный интеллект трактуется как моделируемая (искусственно воспроизводимая) интеллектуальная деятельность мышления человека. Под интеллектом, согласно п. 3.10 данного ГОСТа понимается способность субъекта (оператора) к отвлеченному мышлению, абстрагированию, позволяющая с возникновением самосознания и рефлексии использовать имеющуюся у него информацию некоторым полезным целенаправленным образом.

На законодательном уровне термин «искусственный интеллект» впервые был сформулирован в России в Указе Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [14], в соответствии с которым искусственный интеллект — это комплекс технологических решений, который позволяет имитировать когнитивные функции человека и получать результаты сопоставимые, как

минимум, с интеллектуальной деятельностью человека. В Указе отмечается, что имитация включает в себя самообучение и поиск решений без заранее заданных алгоритмов.

Впоследствии аналогичное понимание «искусственного интеллекта» было сформулировано в Федеральном законе от 24.04.2020 № 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» [15].

Дискуссии о законах и регулировании искусственного интеллекта (далее - ИИ) и роботов становятся все более актуальными по мере того, как в обществе появляются различные умные приложения. В области компьютерных наук опасения по поводу того, что «чрезмерно жесткие правила могут сдерживать инновации» [16], выдвинули предложения по созданию режимов селективной невосприимчивости для исследований интеллектуальных машин [17].

В то же время этические аргументы обозначили призывы к полному запрету исследований, связанных со смертоносным автоматическим оружием [18] и некоторые авторы утверждают, что роботы станут настолько важными для человечества, что потребуются «новая отрасль права», «чтобы предоставить их представителям правовой защиты» [17].

В 2017 году Европарламент выдвинул резолюцию с руководящими принципами по робототехнике, с предложением создать электронную личность для «интеллектуальных» роботизированных артефактов (European Union, 2017) [20]. Одним из предложений выдвигалось, представление робота, как юридического лица.

В каждой специализированной области права эксперты обсуждают, требуют ли ИИ и роботы, изменений в правилах, регулирующих их.

Возьмем закон об авторском праве. Типичная дискуссия заключается в том, требует ли появление произведений, созданных роботами, внесения

изменений в законы, предоставляющие защиту «автору», что явно неприменимо к роботам [21]. В более общем плане этот подход можно увидеть в растущем количестве книг, публикаций и симпозиумов по «искусственному интеллекту и юридической ответственности». Несмотря на его прагматизм, недостатки этого подхода к регулированию ИИ и роботов очевидны.

Основным вопросом при обсуждении норм права по робототехнике является вопрос об ответственности (за ущерб). Автоматизация может в некоторой степени бросить вызов некоторым из существующих парадигм; и расширение сотрудничества между человеком и машиной может привести к дублированию различных наборов существующих правил, что приведет к неопределенности, а, следовательно, к увеличению числа судебных разбирательств и трудностям в страховании новых продуктов.

Возможной проблемой при обсуждении правил для робототехники является атрибуция личности. Это, если оно задумано онтологическим образом, лишено какого-либо разумного обоснования как в технических, так и в философских и правовых соображениях. Вместо этого, если понимать его чисто функциональным образом, присвоение юридического лица (как в случае с корпорациями) может быть открыто для обсуждения (в некоторых случаях).

Рассматривая некоторые более конкретные виды применения, в частности биороботизированные устройства и вопрос о совершенствовании человека, его регулирование и управление становятся наиболее важными и, вполне вероятно, единственными наиболее актуальными биоэтическими вопросами, ближайшего будущего, требующими принятия специального регулирования.

Наконец, регулирование конфиденциальности, доступ к данным и использование данных имеют решающее значение не только для развития индустрии робототехники, но и в более широком смысле для цифрового рынка.

Резолюция рассматривает все вышеупомянутые вопросы с последовательными соображениями, изображая адекватную основу для технических - правовых - дебатов о том, какие узкие адаптированные наборы правил должны быть приняты на уровне ЕС. В целом, это имеет наибольшее

политическое и стратегическое значение для определения современной правовой системы, благоприятной для погружения новых технологий и распространения новых предприятий [22].

Рассмотрим ее положения, более подробно.

Необходимо определение «робота», которое должно быть инклюзивным.

Чего следует избегать, так это номиналистических дискуссий, которые неизбежно возникнут, как только будет принято регулирование (если понятие робота будет слишком узким). Дебаты о том, должен ли робот быть автономным или нет, управляемым или нет, воплощенным или нет, неуместны с юридической точки зрения. Вместо этого такие характеристики должны позволять различать подклассы роботов, которые могут регулироваться унитарно.

Таким образом, наряду с более широким и всеобъемлющим определением робота (которое должно включать программное обеспечение и беспилотный ИИ), следует разработать более узкие определения, объединив те приложения, которые показывают некоторые соответствующие сходства и которые могут регулироваться унитарно.

Что касается компенсации, то во многих случаях целесообразно отделить функцию обеспечения безопасности продукции от функции предоставления жертве компенсации. Это может оправдывать принятие различных альтернативных решений: освобождение пользователей и/или производителей от ответственности; создание автоматических компенсационных фондов (финансируемых из частных или государственных источников); положения об обязательном страховании.

В более широком смысле, неадекватность существующих правил (в частности, правил ответственности за качество продукции) может привести к радикальной замене правила, основанного на вине, подходом к управлению рисками (основанным на правилах абсолютной ответственности), возлагающим ответственность на сторону, которая имеет больше возможностей для минимизации затрат и приобретения страхования [23].

Должен быть принят единый свод правил, позволяющих проводить испытания вне лабораторий и даже в условиях человека, определяющих четкие стандарты (в частности, в отношении безопасности, страхования и управления экспериментом), тем самым уменьшая дискреционные полномочия местных органов власти.

Стандарты представляют собой наиболее эффективный способ обеспечения высокого уровня безопасности продукции и обеспечения определенности производителям, которые им соответствуют. Однако время, необходимое для принятия нового стандарта, и его широта несовместимы с нынешними темпами технологических инноваций.

Электронная личность, изложенная в Резолюции, это понятие является чисто функциональным и предназначено для облегчения регистрации, страхования и управления некоторыми устройствами (в частности, нетелесным ИИ) с помощью юридического инструмента, эквивалентного тому, который используется для корпораций (так называемое юридическое лицо).

Использование робототехники для преодоления человеческих ограничений может стать проблематичным, учитывая отсутствие четких наборов или правил и критериев, которые могли бы помочь определить, какие манипуляции с человеческим телом должны быть разрешены.

Конституционные принципы человеческого достоинства, равенства и свободы самоопределения, как они понимаются сегодня в более широких биоэтических дебатах, сами по себе недостаточны, и должны быть приняты более узкие критерии.

Правовые основания для оправдания вмешательства ЕС в этой области менее очевидны, чем во всех других упомянутых вопросах, однако их можно найти в свободе передвижения граждан ЕС, что в некоторой степени предполагает единую структуру. Что касается содержания таких принципов, то человеческое достоинство следует понимать как объективное и внешнее, ограничивающее самоопределение, и следует также принимать во внимание обратимость вмешательства в организм.

Конфиденциальность и свободный поток данных: конфиденциальность не может быть предоставлена просто через информированное согласие. Согласие вряд ли когда-либо действительно информировано, и сама возможность несогласия ограничена, если кто-то хочет использовать сервис или устройство, требующее сбора персональных данных для его работы.

С одной стороны, действующее постановление ЕС, должно быть сужено путем принятия конкретных стандартов, определяющих, что удовлетворяет этим критериям в различных классах заявок. С другой стороны, потребители должны получать компенсацию за предоставление доступа и использования — частных и анонимных — данных через послепродажные услуги, обогащая послепродажные пошлины, налагаемые на производителя.

Таким образом, анализ зарубежного опыта правового регулирования отношений в области использования искусственного интеллекта и робототехники свидетельствует о наличии нескольких моделей регулирования отношений, возникающих в связи с использованием искусственного интеллекта.

Европа, выпустившая резолюцию и многие страны, сегодня вполне обоснованно осознают, что правовое регулирование вряд ли можно рассматривать как единственный или основной механизм регулирования использования искусственного интеллекта.

Резолюция Европейского парламента вместе с рекомендациями Комиссии по регулированию гражданского права по робототехнике, направлены на регулирование правового статуса роботов в человеческом обществе путем осуществления следующих мероприятий: создание специального Европейского агентства робототехники и искусственного интеллекта; разработку нормативно-правового определения «Автономных интеллектуальных роботов»; разработку системы регистрации для всех версий роботов, а также систему их классификации; разработку требований к разработчикам обеспечивающим предотвращение рисков и предоставляющим гарантии; разработка новой структуры отчетности для компаний, которые используют искусственный интеллект.

В России сегодня также идет активная дискуссия о наделении ИИ правосубъектностью и перспективах привлечения ИИ к ответственности за причиненный ущерб.

Ученым было трудно определить ответственного субъекта за сбои искусственного интеллекта [24].

Среди ученых-юристов, занимающихся вопросами правосубъектности искусственного интеллекта, существует 3 ключевых подхода: наделение ИИ правосубъектностью, соответствующей человеческой; придание ИИ юридического статуса, аналогичного правовому статусу юридического лица; наделение ИИ ограниченной правосубъектностью [25].

Мы согласны с мнением Невьянса [26] о том, что правосубъектность ИИ нельзя приравнивать к человеческому или юридическому статусу юридического лица. Лицо с правовым статусом действует на основе психических процессов, руководствуясь субъективными убеждениями. За действиями юридического лица стоят физические лица, без которых деятельность юридического лица невозможна. ИИ, в свою очередь, действует независимо, без сознания или чувств.

Идея признания ИИ субъектом права противоречит таким представлениям о предмете права, как социально-правовая ценность, достоинство, автономная правовая воля, а также противоречит составу правоотношения, составу правонарушения и является незначительной в рамках института представительства. В то же время ИИ не обладает необходимыми и достаточными характеристиками субъекта права, в частности, он не обладает потенциалом для самостоятельного приобретения и осуществления субъективных прав и юридических обязанностей, нести юридическую ответственность, самостоятельно принимать юридические решения, у него нет собственных законных интересов и стремлений и пр. [27].

В то же время некоторые авторы отмечают, что ИИ может быть наделен отдельными правами, отличными от прав реального индивида [28]. В данном

случае уместно говорить о юридической фикции, технике, в которой действует конкретное юридическое лицо.

Некоторые ученые-юристы придерживаются мнения, что необходимо привлечь роботов и ИИ к уголовной ответственности. По словам Д. Маррон, для ИИ должны быть предусмотрены специальные виды наказания, такие как деактивация, перепрограммирование или присвоение статуса «преступника», что послужит предупреждением для всех участников [29].

Реабилитация ИИ может быть осуществлена только путем его полного перепрограммирования, что в определенном смысле можно сравнить с лоботомией против человека. Это абсолютное и, вероятно, необратимое изменение свойств искусственного интеллекта. Второй способ - утилизировать машину. Также возможно интегрировать в механизм работу предохранительного выключателя, а также определенное программное обеспечение для немедленного отключения всех процессов в чрезвычайных ситуациях [22].

Существуют следующие основные подходы к моделированию ответственности в отношении искусственного интеллекта, в частности, роботов [31]:

1. Полное освобождение кого-либо от ответственности за действия робота, например, со ссылкой на непредсказуемые действия полностью автономных роботов в качестве обстоятельств непреодолимой силы.

2. Частичное освобождение от ответственности. Это освобождение конкретного лица от какой-либо ответственности за действия роботов при условии одновременной выплаты компенсации за вред пострадавшим лицам либо через страховые учреждения, либо через специальные компенсационные резервные фонды.

Следовательно, этот подход имеет две разные вариации: производители или владельцы (пользователи) могут быть освобождены от ответственности только в том случае, если они выполняют необходимые действия по страхованию соответствующих рисков или участвуют в системе компенсационных резервных фондов.

Между тем, на данный момент существует неопределенность относительно процедуры и самой возможности применения существующих страховых институтов к отношениям с роботами и системами искусственного интеллекта.

Концепция регулирования технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2023 года гласит, что в среднесрочной перспективе необходимо определить случаи и условия обязательного страхования ответственности за вред, причиненный применением роботов или систем искусственного интеллекта, в том числе в качестве альтернативы другим инструментам регулирования.

3. Ответственность только в случае вины. Согласно этой модели, ответственность за действия роботов возникает только в том случае, если есть вина конкретного субъекта.

Формирование правовой базы этой области должно начинаться с определения понятий «робот», «робототехника» и «искусственный интеллект». Конечно нельзя сказать, что эти понятия сейчас полностью отсутствуют в правовом поле России.

На наш взгляд, в широком смысле термин «робот» можно было бы определить, как «программируемое автономное автоматическое устройство, способное выполнять различные манипуляции и взаимодействовать с окружающей средой без помощи человека и заменять его работу».

На данный момент роботы считаются механизмами, выполняющими человеческую волю в большинстве развитых зарубежных стран. Но в ближайшем будущем роботы могут достичь абсолютной степени своей автономии, и тогда о них можно будет говорить, как об особых субъектах права, участниках гражданско-правового оборота, обладающих собственными юридическими обязанностями и несущих ответственность за свое поведение.

Список литературы:

1. Karel Capek R.U.R. (Rossum's Universal Robots) / пер. на русский И. Мандельштам, Е. Геркин. Прага: Пламя, 1924. XV. 219 с.
2. Василенко Н.В., Никитин К.Д., Пономарев В.П., Смолин А.Ю. Основы робототехники. Томск: МГП «РАСКО», 1993. 474 с.
3. Юревич Е.И. Основы робототехники. СПб.: БВХ-Петербург, 2005. 359 с.
4. Большая советская энциклопедия: (в 30 т.) / гл. ред. А.М. Прохоров. Т. 1. М.: Советская энциклопедия, 1969-1978. 608 с.
5. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. М.: А ТЕМП, 2006. 938 с.
6. ГОСТ 26329-84 (СТ СЭВ 4292-83). Государственный стандарт Союза ССР. Машины вычислительные и системы обработки данных. Допустимые уровни шума технических средств и методы их определения», утв. Постановлением Совмина РСФСР от 30 июня 1987 г. № 275 «О мерах по дальнейшему совершенствованию работы жилищно-коммунального хозяйства в РСФСР»; «Общесоюзный классификатор. Стандарты и технические условия. ОКСТУ 1 80 011», утвержденный решением Госстандарта СССР от 13 ноября 1980 г. № 38 // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
7. ГОСТ Р 60.0.0.2-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Роботы и робототехнические устройства. Классификация. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.11.2016 № 1842-ст) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
8. Richards Neil M& and Smart William D. How Should the Law Think About Robots? // Edward Elgar Publishing. 2016. № 3. 20 p.
9. European Council conclusions of 19.10.2017 EUCO 14/17. P. 5. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://www.consilium.europa.eu> (дата обращения: 12.07.2022 г.).
10. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://elaws.egov.go.jp/document?lawid=428AC1000000103&keyword=%E5%AE%98%E6%B0%91%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF%E6%B4%BB%E7%9>

4%A8%E6%8E%A8%E9%80%B2%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%B3%95

(дата обращения: 12.07.2022 г.).

11. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: https://www.washingtonpost.com/local/public-safety/police-are-usingsoftware-to-predict-crime-is-it-a-holy-grail-or-biased-against-minorities/2016/11/17/525a6649-0472-440a-aae1-b283aa8e5de8_story.html?noredirect=on&utm_term=.85b2861fa4ff (дата обращения: 12.07.2022 г.).

12. 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 года) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

13. Федеральный закон от 24.04.2020 № 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» // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

14. You, Robot? // The Economist. 01 September 2012. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://www.economist.com/technology-quarterly/2012/08/30/you-robot> (дата обращения: 12.07.2022 г.).

15. R. Calo Open robotics // Maryland Law Review. 2011. № 70.3. Pp. 101-142.

16. Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers, 28 July 2015. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons> (дата обращения: 12.07.2022 г.).

17. D. Levy Robots Unlimited: Life in a Virtual Age. Wellesley, MA: A K Peters, 2006. 450 p.

18. Robot as Legal Person: Electronic Personhood in Robotics and Artificial Intelligence. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2021.789327/full> (дата обращения: 12.07.2022 г.).

19. The legal issues of robotics. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://robohub.org/the-legal-issues-of-robotics/> (дата обращения: 12.07.2022 г.).

20. Robots and artificial intelligence: MEPs call for EU-wide liability rules. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20170210IPR61808/robots-and-artificial-intelligence-meps-call-for-eu-wide-liability-rules> (дата обращения: 12.07.2022 г.).

21. Reiff N. Artificial intelligence hedge funds outperforming humans. Investopedia. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://www.investopedia.com/news/artificial-intelligence-hedgefunds-outperforming-humans/#ixzz4YszizhII> (дата обращения: 12.07.2022 г.).

22. Specialization: a new way to improve intelligent systems // International Journal of Artificial Intelligence. 2015. № 13(1). Pp. 58-73.

23. Robertson J. Human rights vs. robot rights: forecasts from Japan // Critical Asian studies 2014. № 46 (4). Pp. 571-598.

24. Nevjans N. European civil law rules in robotics: study. Policy Department C: «Citizens' Rights and Constitutional Affairs», European Parliament's Committee on Legal Affairs. PE 571.379, 15. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU%282016%29571379_EN.pdf. (дата обращения: 12.07.2022 г.).

25. Бикеев И.И. Преступления в сфере обращения цифровой информации. Казань: Изд-во «Познание» Казанского инновационного университета, 2020. 300 с.

26. Asaro P.M. Robots and Responsibility from a Legal Perspective. Internet-site of Dr. Peter M. Asaro, 2007, 5. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://www.peterasaro.org/writing/ASARO%20Legal%20Perspective.pdf>. (дата обращения: 12.07.2022 г.).

27. Marron D. Alter Reality: Governing the Risk of Identity Theft // The British Journal of Criminology. 2018. № 48(1). Pp. 20-38.

28. Аналитический обзор мирового рынка робототехники 2019, подготовленный Сбербанком. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: https://www.tadviser.ru/images/b/bf/Sberbank_robotics_review_2019_17.07.2019_m.pdf (дата обращения: 12.07.2022 г.).