

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ДОКТРИНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Степанов О.А.*

Ключевые слова: искусственный интеллект, генетические эксперименты, нанотехнологии, биоэлектронные системы, психо-компьютерные системы, конфликтные ситуации, электронные банки данных, биоинженерия, психо-компьютерная регуляция.

Аннотация.

Цель работы: формирование теоретической базы для создания эффективной системы правового регулирования отношений в сфере безопасного функционирования и развития систем искусственного интеллекта

Метод исследования: системный анализ существенных факторов предметной области правового регулирования отношений в сфере безопасного функционирования и развития систем искусственного интеллекта

Результаты: определены два главных направления правового регулирования отношений в сфере функционирования и развития систем искусственного интеллекта (СИИ), связанные с обеспечением безопасности личности, общества и государства в рамках создания и реализации норм, определяющих ограничение использования СИИ при проведении генетических экспериментов, установление порядка доступа и использования электронных банков данных конфиденциальной информации; сведений, касающихся развития биоэлектронных, психо-компьютерных систем, а также с процедурой предъявления исков при нарушении баланса общественных и личных интересов и разработкой норм по разрешению конфликтных ситуаций, возникающих в связи с функционированием и развитием систем искусственного интеллекта в области хранения конфиденциальных данных в электронном виде, биоинженерии и психо-компьютерной регуляции.

DOI:10.21681/1994-1404-2019-1-56-63

В рамках анализа результатов действия права в современном обществе как научный, так и практический интерес представляет проблема правового регулирования отношений в сфере безопасного функционирования и развития систем искусственного интеллекта (СИИ) [10, 12], являющаяся весьма чувствительной с точки зрения безопасности общества [4].

По оценке В.М. Горшенева категория «правовое регулирование» позволяет глубже познать юридическую часть политической надстройки, раскрыть органическое единство всех правовых явлений и одновременно определить место каждого из них в системе юридического воздействия [7].

С позиции самоорганизации людей¹ процесс правового регулирования призван обеспечивать устойчи-

вость общественной системы по отношению к различным возмущающим воздействиям [19, 20].

Если содержание самого правового регулирования отношений в сфере безопасного функционирования и развития СИИ связывать с определенными способами, методами и приемами воздействия, то можно согласиться с мнением С.С. Алексеева [1] в той части, что правовое регулирование представляет собой целенаправленное нормативно-организационное опосредование общественных отношений государством и осуществляется при помощи целостной системы средств, обеспечивающих достижение необходимых целей (результатов), которые ставил законодатель, издавая юридические нормы. При этом нормы права могут рассматриваться не только в качестве защитной реакции общества, обеспечивающей ориентирование субъектов права в условиях функционирования и развития СИИ, но и в качестве средства сохранения (воспроизводства) жизненно важных параметров существования человека и общества [7].

Следует принимать во внимание и тот факт, что правовое регулирование как система мер, способов вну-

¹ Самоорганизация – способность системы к стабилизации некоторых параметров посредством упорядочения структурных и функциональных отношений с целью того, чтобы противостоять возмущающим факторам среды – См.: Материалистическая диалектика. Т. 3. – М.: Мысль, 1983. – С. 160.

* **Степанов Олег Анатольевич**, доктор юридических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии естественных наук, главный научный сотрудник Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Российской Федерации, Москва
E-mail: o_stepanov28@mail.ru

шения и убеждения, предписаний и запретов может рассматриваться в качестве инструмента «социального контроля» Наряду с этим, правовое регулирование относится к тем важным «точкам» правовой системы, которые могут быть названы «точками активного роста». В данном случае уместно напомнить слова Дж. Кейнса о том, что «нормативная или регулятивная наука – совокупность систематических знаний, относящихся к тому, что должно быть» [13, с. 238].

С учетом этого правовое регулирование отношений в сфере безопасного функционирования и развития систем искусственного интеллекта можно охарактеризовать как форму упорядочения общественных отношений, нацеленную на создание безопасных для человека, общества и государства условий жизнедеятельности и на сохранение человека как биологического вида.

Рассмотрение права и как средства согласования различных социальных интересов, и как средства обеспечения стратегии функционирования современного общества предполагает, что все процессы правового регулирования функционирования и развития СИИ самым тесным образом должны быть связаны с разработкой представлений о перспективах такого регулирования [11]. Поскольку общественное сознание призвано отражать и вырабатывать ориентиры деятельности людей, в соответствии с которыми строится правовое регулирование отношений в сфере безопасного функционирования и развития СИИ, то особое значение приобретает такая форма права как доктрина, призванная создавать определенные логико-теоретические конструкции, разрабатывать специальные понятия и термины.

Под доктриной как источником права понимаются научные (теоретические, концептуальные) положения, которые во всех без исключения случаях используются в правотворческом и правореализующем процессе [9].

В рамках установления теоретико-правовых основ безопасного функционирования и развития систем искусственного интеллекта как исходных, главных положений, связанных с действием права на результаты функционирования и развития СИИ, исследование которых предполагает разработку соответствующих концептуальных положений по защите человека, общества и государства от реальной и от потенциальной опасности, речь должна идти об определении принципов, признаков, направлений и средств, способных обеспечивать желаемые параметры развития такого функционирования и развития, т.е. о регулятивной роли юридической науки, которую следует связывать с обеспечением безопасности человека, общества и государства (с защитой и выживанием человека как вида).

Поскольку содержание правовых установлений предопределяется обобщенными идеями, на основе которых они должны приниматься, то правовое регулирование отношений в сфере безопасного функционирования и развития СИИ можно связать со следующими принципами.

Принципом равной безопасности личности, общества и государства, реализация которого предполагает обеспечение безопасности электронных банков конфиденциальной информации [16] при условии предельно допустимого учета и удовлетворения интересов личности в рамках использования технологии больших данных [18], а также максимальную защиту от угрозы использования (создания) личностью опасных для существования социума биоэлектронных систем. Существенная роль в реализации данного принципа отводится правовой культуре, которая влияет на выбор тех или программ действия личности в рамках конкретных обстоятельств, связанных с развитием СИИ.

Программным принципом, предполагающим осуществление политики, нацеленной на просвещение в области безопасного функционирования и развития систем искусственного интеллекта путем создания нормативно-правовых условий, определяющих правила поведения людей и процедуры, связанные с таким функционированием и развитием, а также на осознание уникальности человечества, заботу о его будущих поколениях путем запрета на использование вредных психотронных компьютерных воздействий и зомбирования людей².

В качестве отличительного признака правового регулирования отношений в сфере безопасного функционирования и развития СИИ в современном обществе допустимо выделить признак структурно-функциональной сбалансированности средств, обеспечивающих такое правовое регулирование, который реализуется путем принятия норм права взаимно ограничивающего характера («права – обязанности», «личность – государство») и прослеживается в указанных принципах правового регулирования.

Наряду с данным признаком можно выделить и признак комплексности средств, обеспечивающих достижение цели правового регулирования, которая проявляется в направлениях, системе, методе и типе правового регулирования.

Принимая во внимание значение процедурных особенностей, связанных с развитием СИИ, в качестве доминирующей направленности правового регулирования в данной сфере допустимо выделить запрет, при котором личность вправе совершать любые действия, если они не являются запрещенными законом.

Запрет может рассматриваться в качестве инструмента для установления границы между свободой и несвободой поведения личности – запрещая конкретный

² Применительно к Российской Федерации речь можно вести: о совершенствовании законодательства и гос-ударственного регулирования в сфере информационных и коммуникационных технологий, систем искусственного интеллекта; о создании условий для эффективного взаимодействия между органами государственной власти и гражданами на основе использования информационных и коммуникационных технологий с использованием систем искусственного интеллекта; о развитии системы подготовки специалистов для становления цифровой экономики и др.

путь удовлетворения потребности, право побуждает личность действовать в дозволенных направлениях.

Очерчивая круг запрещенных деяний, право, тем самым, признает все остальные деяния дозволенными. Свобода человека в этом случае ограничивается минимальным образом – за ее границами остается лишь то, что явно вредно для общества. При этом «общедозволительный» тип правового регулирования определяется идеей: «все, что не запрещено, дозволено», которая максимально раздвигает границы свободы личности исходя из того, что никто не может быть принужден сделать то, чего закон не предписывает.

Поскольку действие правовых запретов опосредуется системами социальных, политических, экономических и других факторов, то вся совокупность правовых средств, обеспечивающая безопасное функционирование и развитие СИИ, должна представляться комбинацией взаимосвязанных юридических, социально-экономических и психологических элементов, определяющих волевое поведение участников соответствующих общественных отношений. В данном случае речь может идти о специфическом комплексе средств регулирования общественных отношений с использованием приемов, особенностей как специально-юридического, так социального и психологического аспектов, определяющих волевое поведение участников соответствующих общественных отношений.

Специально-юридический аспект правового регулирования ассоциируется с юридическим запретом как способом, предопределяющим поведение лиц, не только ответственных за безопасное функционирование и развитие СИИ, лиц заинтересованных в доступе к конфиденциальной информации, но и стремящихся под различными предлогами использовать информационно-электронные системы в антигуманных целях. И даже сам по себе феномен «мертворожденной» (или, не имеющей в настоящем предмета правового регулирования) нормы обуславливается расчетом на недопущение в обозримом будущем негативных факторов применения и развития информационно-электронных технологий [15].

Психологический аспект правового регулирования должен связываться с мотивами поведения личности, вовлеченной в сферу безопасного функционирования и развития информационно-электронных систем³, которые определяются экономическими, духовно-нравственными факторами ее жизнедеятельности, формируют ее правосознание. При этом для сознательного выполнения правовых предписаний личности необхо-

дим достаточный объем информации [3], характеризующей ее действия с точки зрения безопасного функционирования и развития СИИ.

Социальный аспект правового регулирования [14] обуславливается необходимостью уяснения социально безопасных образцов поведения пользователей ЭВМ и лиц, информация о которых хранится в электронных банках данных [16], а также специального контроля распространения биоэлектронных и психо-компьютерных систем.

Субъективная свобода человека обеспечивает ему возможность выбирать те или иные программы действий, заложенные в правовых нормах, исходя из социальных ролей, определенных в обществе в соответствии со способностями и возможностями личности. В итоге норма права как структурная модель, отражающая важные социальные связи, выработанные в ходе эволюции общественных отношений, проявляется в индивидуальном поведении в качестве социальной программы, обеспечивающей отождествление личностных и общественных ценностей.

«Главное, что мы должны сделать с уравнениями физических моделей – это исследовать, что можно и что следует в них изменить» отмечал А. Пуанкаре [17]. В значительной степени это утверждение применимо к нормам права. В зависимости от того, в какой степени они учитывают параметры безопасного функционирования и развития СИИ, юридическая регламентация будет более или менее эффективной с точки зрения безопасности человека, общества и государства.

С учетом возможных последствий функционирования и развития СИИ весьма актуальной представляется постановка вопроса о гармонизации подходов к правовому регулированию таких явлений на международном уровне. Только в этом случае право будет способно в полной мере гарантировать сохранение и обеспечение безопасности жизнедеятельности современного общества.

В рамках обеспечения безопасного функционирования и развития СИИ праву как общественному явлению должна отводиться роль своеобразной «социальной ДНК», способной не допустить, чтобы человек из создателя компьютера не превратился, в лучшем случае, в его прислугу или даже раба, а в худшем – вообще оказался вытеснен из цивилизационного контура. Индикатором возможности выполнения правом такой роли может служить реакция общества на социально-правовые притязания личности, характеризующаяся повышением регулятивных возможностей права. В результате современное общество столкнулось с объективной реальностью, которая диктует определенные правила поведения, предопределенные технологическими стандартами.

Теоретическое осмысление этого феномена определяется необходимостью доктринальной разработки новых правовых понятий и установления новых методов. В рамках анализа различных проявлений развития искусственного интеллекта, связанных с роботизаци-

³ Применительно к Российской Федерации речь можно вести: о совершенствовании законодательства и государственного регулирования в сфере информационных и коммуникационных технологий, систем искусственного интеллекта; о создании условий для эффективного взаимодействия между органами государственной власти и гражданами на основе использования информационных и коммуникационных технологий с использованием систем искусственного интеллекта; о развитии системы подготовки специалистов для становления цифровой экономики и др.

ей жизнедеятельности общества нельзя не обращать внимания на попытки соединения биотехнологий с нанотехнологиями [5]. Разработка так называемой «интеллектуальной пыли» предполагает оперирование величинами в сотни раз меньшими, чем длина волны видимого света, которая сопоставима с размерами атомов (на отрезке в один нанометр можно расположить подряд восемь атомов кислорода). Переход от «микро» к «нано» – уже не количественный, а качественный переход-скачок от манипуляции веществами к манипуляции отдельными атомами⁴.

С начала 90-х гг. XX в. развитие таких технологий идет по четырем направлениям. Первое связано с изготовлением электронных схем с размерами, сопоставимыми с величиной молекул и атомов. Второе – с разработкой и изготовлением наномашин, т.е. механизмов и роботов размерами с молекулу (некоторые из таких механизмов в увеличенных размерах представлены на рисунках). Третье касается непосредственной манипуляции атомами и молекулами по управляющему сигналу (акустическому, электромагнитному и др.) и сборка из них сложных механизмов. А четвертое связывается с наращиванием мышечной ткани на кристаллы кремния с целью получения простейших роботов. Возможный диапазон применения нанотехнологических разработок весьма широк: от медицины до защиты окружающей среды и мониторинга сложных инженерных систем.

В медицине перспективы нанотехнологий связаны с созданием молекулярных роботов-врачей, которые могли бы «жить» внутри человеческого организма (см. рисунки), своевременно предотвращая или устраняя все возникающие повреждения, включая генетические.

В промышленности развитие нанотехнологий обуславливается возможностью замены традиционных методов производства сборкой предметов потребления непосредственно из атомов и молекул.

В сельском хозяйстве предполагается замена растительной и животной пищи на их искусственные аналоги – комплексы из молекулярных роботов, воспроизводящих те же химические процессы, что происходят в живом организме из цепочки «почва – углекислый газ – фотосинтез – трава – корова – молоко», но при условии удаления ряда звеньев (остаются «почва – углекислый газ – молоко, творог, масло, мясо»). При этом, оценивая все привлекательные моменты такого процесса, нельзя не вспомнить об известном эффекте «распространения сорняков», которые при наличии солнца вне зависимости от полива и плодородия почвы самостоятельно, бесконтрольно и успешно развиваются, стремясь занять в итоге все свободное пространство.

В сфере экологии предполагается насыщение окружающей среды «рабочими санитарями», превращающими отходы деятельности человека в исходное сы-

рье. Освоению космоса «обычным» порядком будет предшествовать его освоение нанороботами, которые смогут соорудить из материалов метеоритов и комет космические станции. Так, в институте Квазибиологических исследований космоса при Калифорнийском университете Лос-Анджелеса проводятся исследования в области аэрокосмонавтики и нанотехнологий для получения новых инструментов исследования космоса – киборгов микроскопического размера, которых называют «одноклеточными лабораториями». Для их получения используются живые клетки, дополненные специальными сервоприводами, обеспечивающими совершение заданных действий по созданию тканей, органов и организма в целом, а также слежение за состоянием клеток. В результате системы молекулярных машин должны быть способны не просто создавать материалы, объекты, но и даже копии самих себя. С некоторым приближением такой процесс действительно может быть сравним с процессом распространения ползучего сорняка, который порождает новые сорняки, используя лишь воду, солнечный свет и углекислый газ, независимо от того, помогаем мы этому процессу или нет. Поэтому в качестве основной сегодня выдвигается проблема управляемого механосинтеза, для обеспечения которого необходим наноманипулятор, управляемый макро- либо нанокомпьютером (эксперты прогнозируют его появление к 2020 гг.)⁵.

О серьезности отношения к наноиндустрии в США свидетельствует и факт создания при Президенте страны наблюдательного Совета по нанотехнологиям, который возглавляет президент Массачусетского технологического института. По запросам Совета на его работу выделяется сотни миллионов долларов ежегодно.

Специалистами в области наномедицины прогнозируется, что компьютерная техника на основе использования нанотехнологий трансформируется в единую глобальную информационную сеть и что при этом каждый человек будет выступать в качестве терминала благодаря возможности непосредственного доступа к его головному мозгу и органам чувств⁶. Однако нельзя не заметить, что при существующих темпах развития СИИ человеческие возможности не успевают приспособляться к реалиям современного общества (частота обновления

⁵ Следует заметить, что первые микроустройства уже нашли применение в оптических приборах, цифровом кино, сенсорах автомобильных систем безопасности и др. Исследователи из Калифорнийского университета в Беркли создали летающего робота размером с обычную муху (массой 43 мг). Основное назначение «робомухи» – контроль окружающей среды, в том числе в разведывательных целях. Армада подобных «насекомых» способна передавать различную информацию о возникновении каких-либо угроз. При этом управлением перспективных исследований Министерства обороны США интенсивно разрабатываются мобильные военные микророботы, своими видом и размерами, напоминающие муравьев и пчел. Такие роботы по команде со спутника или подводной лодки должны быть способны замыкать электрические цепи в заданных объектах, впрыскивать яд в тело человека, вызывая его паралич, невменяемость, сон или смерть. – См., например: <http://forums.airbase.ru/2016/10/t10543--roboty-mukhi.9242.html>

⁶ См.: www.nanonewsnet.ru

⁴ См.: Степанов О. А. Теоретико-правовые основы безопасного функционирования и развития информационно-электронных систем: Дис... д-ра юрид. наук: 12.00.01. – Москва, 2005. – 365 с.



Примеры разнообразия нанороботов и наномеханизмов

электронных технических средств уже существенно превышает заданный биосферой ритм воспроизводства человеческой популяции, смена компьютерных программ через 1,5 – 2 года вынуждает людей постоянно переучиваться, ощущая свою несостоятельность в жизни).

Пока еще наука имеет возможность не только творить, но и управлять творческим процессом. Человечество как вид за время своей истории показало очень высокую устойчивость к различным повреждающим факторам. Вместе с тем следует отдавать себе отчет, что в начале третьего тысячелетия современная цивилизация оказалась в переломной точке своего исторического развития, переход через которую делает возможным различные варианты эволюции СИИ. Необходимо осознавать, к чему могут привести человечество попытки «фильтрации» генов в целях «улучшения породы» или создания человеко-машинных гибридов, «переваривающих» гигантские объемы информации. В этом направлении делаются начальные, но настойчивые шаги и правовая мысль не может обходить это явление.

Следует представлять и то, что вживление в человеческий организм микрочипов либо инъекции жидких компьютеров, способных приживаться в теле как доброкачественные компоненты и играть роль «детекторов лжи», приведет к обеспечению контроля не только за действиями, но и за мыслями человека [2]. Но сможет ли при этом существовать общество, поскольку любое общество – это в определенном смысле сокрытие какой-то привилегированной информации [16]. Весьма сомнительный характер носят и предложения о том,



что достижения молекулярной биологии и генной инженерии на базе новых информационных технологий⁷ сделают человека более конкурентно-способным в соперничестве с искусственным интеллектом. Но, в современном обществе (институтах власти) даже на концептуальном уровне отсутствует понимание того, какая

⁷ Следует заметить, что первые микроустройства уже нашли применение в оптических приборах, цифровом кино, сенсорах автомобильных систем безопасности и др. Исследователи из Калифорнийского университета в Беркли создали летающего робота размером с обычную муху (массой 43 мг). Основное назначение «робомухи» – контроль окружающей среды, в том числе в разведывательных целях. Армада подобных «насекомых» способна передавать различную информацию о возникновении каких-либо угроз. При этом управлением перспективных исследований Министерства обороны США интенсивно разрабатываются мобильные военные микророботы, своими видом и размерами, напоминающие муравьев и пчел. Такие роботы по команде со спутника или подводной лодки должны быть способны замыкать электрические цепи в заданных объектах, впрыскивать яд в тело человека, вызывая его паралич, невменяемость, сон или смерть. – См., например: <http://forums.airbase.ru/2016/10/t10543--roboty-mukhi.9242.html>

перспектива уже не столь отдаленного будущего всех нас может ожидать. И это уже вопрос не философский, а правовой, поскольку касается стирания грани между биологической жизнью и искусственным интеллектом.

В праве, которое несет в себе гуманистический и нравственный потенциал, закрепляются ориентиры развития СИИ в современном обществе, обеспечивающие его будущее. Анализируя возможности влияния права на ход общественного развития важно осознать, что создание, например, биокомпьютерных систем связано, не просто с желанием сказку сделать былью. Слишком многое в нашей жизни уже превосходит сказку, но она не столько прекрасна, сколько страшна. По сути, речь идет о проблеме выживания, воспроизводства и дальнейшего развития человечества. Именно сегодня, когда во всех областях человеческой жизни наблюдаются явные признаки смены эпох, возникает вопрос: смогут ли право, наука и общественное мнение решить насущные задачи человечества или постоянно умнеющие компьютеры сделают человека ненужным, превратят его в прислугу и даже раба? При этом человек сам идет на риск – осознано или нет, развивая непредсказуемые биоэлектронные и психо-компьютерные проекты. С учетом всего изложенного великое изречение древнегреческого философа и законодателя Протагора о том, что «человек есть мера всех вещей», дополненное Сократом – «только как мыслящий», приобретает новый смысл в современном обществе⁸.

Именно право наряду с государством призваны обеспечить гарантии безопасности человека как биологического вида. Если учитывать, что современное право во многом основано на древнеримских понятиях и представлениях, а соответствующие правовые нормы «оттачивались веками», то в рамках формирования новой информационно-электронной реальности [8] оно призвано приобретать иное содержание, переключая общественное мировоззрение на цивилизационные ориентиры, способные обеспечить устойчивое функционирование социума. В современном обществе назначение права необходимо связывать не только с обеспечением общественного порядка, разрешением общественных противоречий, социальных конфликтов, но и с сохранением человека как биологического вида.

Исторический ход событий обуславливает необходимость становления при помощи права новой системы ценностей гуманизма, этики, умения подчинять личные интересы общественным, устранять опасность развития многих процессов для тех, кто только появился на свет или даже еще не родился на Земле. Правовая мысль призвана быть своевременно направленной на такие проекты, связанные с развитием СИИ, которые на первый взгляд, может быть, даже кажутся фантастическими, но далеко не безопасными. В праве, как ни в каком дру-

гом из социальных регуляторов могут формироваться элементы, обеспечивающие не только учет интересов человека, но и вовлечение их в процесс регулирования его поведения. Право «очерчивая» границы поведения людей связывает их государственной и взаимной ответственностью. Человек как субъект правового регулирования одновременно является и адресатом правовой регламентации, занимая центральное место в рамках конкретной исторической эпохи в системе указанных выше связей. Его интересы и воля определяют развитие права и в конечном итоге развитие социума.

Вполне определенно можно говорить о том, что будущее правового регулирования, связанного с развитием систем искусственного интеллекта, предполагает необходимость решения целого комплекса задач по обеспечению безопасного развития сложных социально-технологических процессов правовыми средствами. Именно безопасного, поскольку остановить дальнейшее развитие высоких технологий невозможно, но обеспечить такое развитие в направлении приемлемом для существования человека пока еще вполне реально.

В рамках правового регулирования отношений в сфере функционирования и развития систем искусственного интеллекта можно выделить два главных направления, которые связаны с обеспечением безопасности личности, общества и государства в рамках создания и реализации норм, определяющих ограничение использования СИИ при проведении генетических экспериментов, установлении порядка доступа и использования электронных банков данных конфиденциальной информации и сведений, касающихся развития биоэлектронных, психо-компьютерных систем, а также с процедурой предъявления исков при нарушении баланса общественных и личных интересов и разработкой норм по разрешению конфликтных ситуаций, возникающих в связи с функционированием и развитием СИИ в области хранения конфиденциальных данных в электронном виде, биоинженерии, психо-компьютерной регуляции и др.

Если первое направление вполне охватывается комплексом юридических средств «обязанность – ответственность», в качестве центрального звена которой выступают юридические обязанности, то второе – комплексом «право – гарантия», где главная роль отводится юридическим правам [1].

Таким образом, фактор правового регулирования развития систем искусственного интеллекта может рассматриваться в качестве методологического средства моделирования будущих реалий, главные черты которых должны быть связаны с приоритетом человека по отношению ко всем феноменам развития СИИ, обусловленным либо частными, либо сиюминутными прагматическими интересами. Результатом действия норм права должно являться развитие социальных процессов в направлениях приемлемых для дальнейшего существования человека как биологического вида.

⁸ См.: www.nanonewsnet.ru

Литература

1. Алексеев С. С. Теория права. – М.: «Бек», 1995. – 320 с.
2. Броди Р. Психологические вирусы. – М.: Центр психол. культуры. 2001. – 192 с.
3. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 1990. – 283 с.
4. Гилмор Р. Прикладная теория катастроф: В 2-х кн. Кн.1. – М.: Мир, 1984. – 350 с.
5. Гордиенко И. Из чипов – в наноботы // Компьютерра. – 2000. – № 4. – С. 14 – 20.
6. Гаврилов О. А. Стратегия правотворчества и социальное прогнозирование. – М.: ИГП РАН, 1993. – 99 с.
7. Горшенев В. М. Юридическая процессуальная форма: теория и практика. – М.: Юрид. лит-ра, 1982.
8. Государство и право в новой информационной реальности: Сб. науч. тр. / Отв. ред. Е. В. Алферова, Д. А. Ловцов. – М.: ИНИОН РАН, 2018. – 268 с.
9. Гранат Н. Л. Источники права // Юрист. – 1998. – № 9. – С. 6 – 12.
10. Интеллектуальные системы (исследование и создание) / Пупков К. А., Коньков В. Г. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 348 с.
11. Ирискина Е. Н., Беляков К. О. Правовые аспекты гражданско-правовой ответственности за причинение вреда действиями робота как квазисубъекта гражданско-правовых отношений // Гуманитарная информатика. – 2016. – Вып. 10. – С. 63 – 72.
12. Канушкин С. В. Реализация функциональных возможностей интеллектуальных роботов в работе правоохранительных органов // Правовая информатика. – 2018. – № 2. – С. 23 – 38.
13. Кейнс Дж. Экономическая теория национальной экономики и мирового хозяйства. – М.: Прогресс, 1997.
14. Кудрявцев В. Н. Взаимосвязь правового регулирования и социальных интересов // Вопросы философии. – 1987. – № 1. – С. 42 – 43.
15. Ловцов Д. А. Системология правового регулирования информационных отношений в инфосфере: Монография. – М.: РГУП, 2016. – 316 с.
16. Ловцов Д. А. Информационная теория эргасистем: Тезаурус. – М.: Наука, 2005. – 248 с.
17. Пуанкаре А. О науке. – М.: Наука, 1983. – 222 с.
18. Федосеев С. В. Применение современных технологий больших данных в правовой сфере // Правовая информатика. – 2018. – № 4. – С. 50 – 58.
19. Шайкерев Н. А. Правовое обеспечение интересов личности. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1990. – 200 с.
20. Эффективность правовых норм / В. Н. Кудрявцев, И. С. Самощенко, В. И. Никитинский, В. В. Глазырин. – М.: Юрид. лит-ра, 1980. – 280 с.

LEGAL REGULATION OF RELATIONS IN THE SPHERE OF SAFE FUNCTIONING AND DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM: DOCTRINAL ASPECTS

Oleg Stepanov, Doctor of Science (Law), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences, Chief Researcher at the Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

E-mail: o_stepanov28@mail.ru

Keywords: *legal regulation, artificial intelligence, safe functioning, genetic experiments, nanotechnologies, bio-electronic systems, psycho-computer systems, conflict situations, electronic databanks, bio-engineering, psycho-computer regulation.*

Abstract.

Purpose of the work: *forming the theoretical basis for creating an efficient system of legal regulation of relations in the sphere of safe functioning and development of artificial intelligence systems.*

Method used: *systemic analysis of essential factors of the subject area of legal regulation of relations in the sphere of safe functioning and development of artificial intelligence systems.*

Results obtained: *two main lines of legal regulation of relations in the sphere of functioning and development of artificial intelligence systems (AIS) are identified which are related to ensuring the security of individual, society and state within the framework of creation and implementation of regulations that determine restricted use of AIS in: genetic experiments, establishment of access and use of electronic databanks containing confidential information, information related to the development of bio-electronical and psycho-computer systems, as well as with the procedure of filing legal actions when the*

balance of public and personal interests is violated and the development of regulations for resolving conflict situations arising in connection with the functioning and development of artificial intelligence systems in the area of storage of confidential data in electronic form, bio-engineering and psycho-computer regulation.

References

1. Alekseev S. S. Teoriia prava, M. : Bek, 1995, 320 pp.
2. Brodi R. Psikhologicheskie virusy, M. : Tsentri psikholog. kul'tury, 2001, 192 pp.
3. Viliunas V. K. Psikhologicheskie mekhanizmy motivatsii cheloveka, M. : MGU im. M.V. Lomonosova, 1990, 283 pp.
4. Gilmore R. Prikladnaia teoriia katastrof: v 2-kh kn., kn. 1, M. : Mir, 1984, 350 pp.
5. Gordienko I. Iz chipov -- v nanoboty, Komp'yuterra, 2000, No. 4, pp. 14-20.
6. Gavrilov O. A. Strategiiia pravotvorchestva i sotsial'noe prognozirovaniie, M. : IGP RAN, 1993, 99 pp.
7. Gorshenev V. M. Iuridicheskaia protsessual'naia forma: teoriia i praktika, M. : Iurid. lit-ra, 1982.
8. Gosudarstvo i pravo v novoi informatsionnoi real'nosti : sb. nauch. tr., otv. red. E. V. Alferova, D. A. Lovtsov, M. : INION RAN, 2018, 268 pp.
9. Granat N. L. Istochniki prava, Iurist, 1998, No. 9, pp. 6-12.
10. Intellektual'nye sistemy (issledovanie i sozdanie), Pupkov K. A., Kon'kov V. G., M. : MGU im. N.E. Baubana, 2003, 348 pp.
11. Iriskina E. N., Beliakov K. O. Pravovye aspekty grazhdansko-pravovoi otvetstvennosti za prichinenie vreda deistviiami robota kak kvazisub'ekta grazhdansko-pravovykh otnoshenii, Gumanitarnaia informatika, 2016, vyp. 10, pp. 63-72.
12. Kanushkin S. V. Realizatsiia funktsional'nykh vozmozhnostei intellektual'nykh robotov v rabote pravookhranitel'nykh organov, Pravovaia informatika, 2018, No. 2, pp. 23-38.
13. Keins Dzh. Ekonomicheskaia teoriia natsional'noi ekonomiki i mirovogo khoziaistva, M. : Progress, 1997.
14. Kudriavtsev V. N. Vzaimosviaz' pravovogo regulirovaniia i sotsial'nykh interesov, Voprosy filosofii, 1987, No. 1, pp. 42-43.
15. Lovtsov D. A. Sistemologiiia pravovogo regulirovaniia informatsionnykh otnoshenii v infosfere : monografiia, M. : RGUP, 2016, 316 pp.
16. Lovtsov D. A. Informatsionnaia teoriia ergasistem : tezaurus, M. : Nauka, 2005, 248 pp.
17. Puankare A. O nauke, M. : Nauka, 1983, 222 pp.
18. Fedoseev S. V. Primenenie sovremennykh tekhnologii bol'shikh dannykh v pravovoi sfere, Pravovaia informatika, 2018, No. 4, pp. 50-58.
19. Shaikerov N. A. Pravovoe obespechenie interesov lichnosti, Sverdlovsk : Izd-vo Ural. un-ta, 1990, 200 pp.
20. Effektivnost' pravovykh norm, V. N. Kudriavtsev, I. S. Samoshchenko, V. I. Nikitinskii, V. V. Glazyrin, M. : Iurid. lit-ra, 1980, 280 pp.