

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЮРИСТ: ДУЭЛЬ ИЛИ КОВОРКИНГ?

Ерёмченко Ростислав Сергеевич, помощник заместителя председателя Архангельского областного собрания депутатов, председателя комитета по законодательству и вопросам местного самоуправления И. А. Чеснокова, юрисконсульт ООО «Транс-НАО» шиппинг компании», член Русского географического общества.

Аннотация: в статье автор анализирует новые процессы развития экономики и страны в период четвертой промышленной революции, основой которой является искусственный интеллект, размышляет об изменениях в юридическом образовании и законотворческой практике, доказывая жизнеспособность профессии юриста в будущем.

The summary: in the article, the author analyzes the new processes of economic development and the country during the fourth industrial revolution, the basis of which is artificial intelligence, reflects on changes in legal education and law-making practice, proving the viability of the legal profession in the future.

Поступила в редакцию 23.09.2019.

Выступая на VIII Петербургском международном юридическом форуме (16 – 18 мая 2018 г.). Д. А. Медведев подчеркнул, что основные проблемы в правовой сфере не изменились. Искусственный интеллект в области права появится только в перспективе. На все вызовы юристам придется смотреть на право все больше сквозь призму естественных, прикладных дисциплин, а не только экономических. Без профессиональных юристов ни одно общество не обойдется и в отдаленной перспективе, так как профессия юридическая – особая профессия, это не работа, а искусство. Автор статьи, анализируя три актуальные проблемы юридического сообщества и судьбу профессии юриста по итогам форума в Санкт-Петербурге, резюмировал: «Полностью разделяя позицию Д. А. Медведева, добавлю, что считаю профессию юриста не только искусством, но еще и миссией, и призванием» [1, с. 21]. 15 мая 2019 г. председатель правительства РФ Д. А. Медведев выступил на пленарном заседании IX Петербургского международного юридического форума. В ходе пленарной сессии «Право как искусство» вместе с участниками Д. А. Медведев обсудил изменения в профессии юриста под влиянием высоких технологий, а также точки соприкосновения права и искусства.

20 февраля 2019 г., выступая с Посланием Федеральному собранию РФ «Нацпроект – сильная, комфортная Россия», президент страны

В. В. Путин выделил четыре приоритета в решении системных проблем в экономике, в том числе «...это улучшение делового климата и качества национальной юрисдикции... подготовка современных кадров...» [2, с. 4]. В. В. Путин поставил цель «запустить масштабную программу национального уровня в области искусственного интеллекта». Россия готовится к прорыву в новый технологический уклад, движущими силами развития которого станут искусственный интеллект, робототехника, биоинженерия, нейронауки, аддитивные технологии, персонализированная медицина. Для реализации послания предстоит рассмотреть блок законов по созданию правовой среды для новой цифровой экономики и по реформированию контрольно-надзорной деятельности. С 1 октября 2019 г. в Гражданском кодексе РФ появится понятие «цифровое право» – новая сфера для нашего права. Новые технологии внедряются в экономическую жизнь, но вопросы юридической защиты оставались неурегулированными. После принятия закона граждане и юридические лица получают дополнительные гарантии, позволяющие участвовать в развитии экономики более активно. К письменной форме сделки приравнивают цифровую, т. е. выражение гражданином своей воли с помощью электронных или других аналогичных технических средств. Государство будет признавать сделки, договоры, которые заключаются в интернете. Это признание означает защиту прав участников. Признание получают и электронные доверенности. «Документ, кроме того, регулирует смарт-контракты – так называемые «быстрые сделки», которые можно заключить в интернете в один «клик». Также документ дает ряд других определений в цифровой экономике, включая big data» [3, с. 3]. Правительство готовит более 20 законопроектов в области цифровой экономики. Их влияние на жизнь страны 8 июля 2019 г. обсудили на парламентских чтениях в Госдуме. В частности, внесенный законопроект, обеспечивающий безопасность и удобство при использовании электронной подписи, а также пересматривающий правила работы удостоверяющих центров. Электронная подпись – это базовая история в цифровом мире. Этот законопроект требует скорейшего принятия, поскольку он создаст инфраструктурную основу для решения множества смежных вопросов. «Главное на пути к тотальной цифровизации – не нарушить права граждан. "Навязывать технологии, особенно то, что касается личности человека, ни у кого задачи нет, и мы должны это помнить", – заключил Вячеслав Володин» [4, с. 4].

Исходя из прогнозов, мир примерно через пять лет столкнется с необходимостью комплексного правового регулирования в сфере робототехники. В марте 2019 г. на сессии Всекитайского собрания

народных представителей информагентство «Синьхуа» впервые в мире использовало «робота-женщину» для освещения события (виртуальную даму назвали «Синь Сяомень»). Создатели робота предусмотрели, чтобы мимика «Синь» соответствовала естественным движениям и привычкам живой женщины. Робот читал тексты, подготовленные людьми, в связи с чем некоторые критики считают, что виртуальной замене пока далеко до опытного профессионала, способного давать свою оценку событий. В лаборатории искусственного интеллекта компании Samsung в Сколково создали программу Fewshot learning, которая может воссоздать мимику лица и движения головы изначально статичного изображения. В 2018 году китайские СМИ сообщили о том, что более 600 роботов серийной модели, которой дали имя Кико, приступили к практике в детских садах. Воспитатель-гуманоид общается с детьми до 7 лет: читает им сказки и решает задачи на логику. Технику на службу религии поставили в одном из древних буддийских храмов города Киото. Службу начал вести робот, получивший имя Kannon. Цель акции очевидна: привлечь как можно больше людей, особенно молодежи, к учению буддизма. В Китае уже есть отделения связи без операторов – они работают с клиентом с помощью системы распознавания лиц. Существуют пилотные проекты по доставке товаров без водителя. В Норвегии применяются технологии 3D-печати для доставки однотипных посылок. В США создан робот, который, по утверждению авторов, идеально очистит улицы от снега, причем совершенно безопасно для человека. В Милане (Италия) в первом высокотехнологичном передвижном баре работает (готовит напитки) робот-бармен, предназначенный для обслуживания граждан во время крупных мероприятий, а осенью 2019 года бар завершит работу перед собором Дуомо, а затем вместе с роботом продолжит тур по Италии. Благодаря ставке на новые технологии Южная Корея выбилась в лидеры мировой медицины. Одно из самых перспективных направлений, на которое сейчас возлагаются большие надежды в корейской медицине, – это применение технологий «больших данных» (big data) и искусственного интеллекта. Согласно прогнозам, к 2020 году объем этого сегмента корейского медицинского рынка составит 2 млрд долларов, а к 2030 году – уже более 25 млрд долларов. В первую очередь эти технологии использованы в новейших аппаратах диагностики. Понятно, что последнее слово в этом процессе (установлении диагноза) остается за врачом, но мнение машины не будет лишним. Российские конструкторы создали роботов, которые способны давать медицинские рекомендации точнее, чем человек. Рекомендации пока самые простые, но создатели робота не сомневаются в том, что у автомата они

будут точнее, чем у врача, так как здесь полностью исключается человеческий фактор – эмоции, усталость или настроение. Это первый концепт российского медицинского робота. Его функционал пока ограничен, но разработчики намерены представить модель (андроида) до конца 2019 года, которая самостоятельно сможет проводить сложные медицинские анализы. В 2008 году главный уролог Минздрава России Д. Ю. Пушкарь и его коллега из США директор глобального роботехирургического института Орlando Випуль Патэль провели первую роботическую операцию в России. Они отметили, что робота, выполняющего хирургические операции с минимальным участием человека, пока нет. Может, появится комбинация – игра роботов и человека, но это не медицина, где врачи обязаны знать, чем закончится лечение. При грядущем искусственном интеллекте качество подготовки специалистов свою важность не утратит. Врачи используют роботические технологии, полностью заменить человека не удастся, хотя Випуль Патэль предрек: «Робот будет независимо мыслить, думаю, он сможет написать книгу. И человек будет использовать робота для написания книги» [5, с. 7]. На вопрос, сможет ли со временем робот заменить хирурга, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии и хирургической андрологии Российской медицинской академии последипломного образования Е. И. Велиев ответил: «Очевидный факт: роль человека в хирургии будет уменьшаться, а удельный вклад роботов возрастать. Технологии развиваются быстро. Но это точно не произойдет завтра, сегодня – тем более. Робот интеллектом не обладает и находится под полным контролем хирурга» [6, с. 20]. Профессор Е. И. Велиев добавил: «Пока робот служит нам, он существо безголовое: не принимает за хирурга решение, так как пока не превосходит человека в этом» [7, с. 14]. Ученые Российской академии наук и Военно-медицинской академии намерены создать генетический паспорт военнослужащего. Цель – выявить в генах предрасположенность человека к тем или иным военным специальностям. Полученная информация может интерпретироваться специальным искусственным интеллектом, который уже будет учитывать текущее состояние человека, его образ жизни, клинические показатели и генетику. Еще одна цель генетического паспорта – оценка риска развития у человека различных заболеваний, в том числе онкологических.

У России есть мирные технологии, не уступающие американским. Например, человекоподобный робот-спасатель Федор (свое имя получил от англоязычной аббревиатуры: Final Experimental Demonstration Object Research – Финальный экспериментальный демонстрацион-

ный объект исследований. – Прим. авт.) побил целый ряд мировых рекордов, которые раньше были недоступны машине. Он умеет садиться на шпагат, открывать ключом дверной замок, паять паяльником, сверлить перфоратором и управлять автомобилем. Задача Федора – выполнять ремонтно-спасательные работы в опасных местах или открытом космосе. Но технологии, использованные в его конструкции, позволяют также разрабатывать роботизированные протезы и экзоскелеты. У робота 46 степеней подвижности. Конструкторы учат робота дистанционно повторять движения космонавта, облаченного в специальный костюм – экзоскелет. В августе 2019 г. Федор провел на МКС полторы недели не членом экипажа, а исключительно в качестве эксперимента. В конструкцию Федора специалисты добавили голосового помощника, чтобы киборг смог общаться с космонавтами. Один из самых совершенных на сегодня гуманоидных роботов Atlas, созданный компанией Boston Dynamics, копирует движения человека, запрыгивает на большую высоту, а затем соскальзывает вниз, делает сальто назад. После ряда усовершенствований робот Atlas сможет выступать в роли «аватара» живого человека, заменив его во время выполнения опасных миссий. «Вполне возможно, что подобные двуногие гуманоидные роботы будут использоваться для исследований других планет и небесных тел, – рассказывает профессор Джерри Пратт. – Они смогут построить обитаемые помещения космических баз, действуя как в автоматическом режиме, так и при помощи дистанционного управления. Но в любом случае ключевым моментом во всем этом станет возможность роботов двигаться в точности так же, как и движется человек» [8, с. 11]. И в океане есть области, не изведанные совсем. Сейчас появились роботы, которые могут спускаться глубоко и без риска для жизни гидронавтов проводить исследования, передавать информацию, открывать новое. Роботы приучили нас к разнообразным рекордам. Созданная японскими учеными машина без перерыва набросала такую уйму мячей в баскетбольное кольцо, что эксперимент пришлось остановить. Самой первой версии робота требовалось 3 минуты, чтобы совершить один бросок. Ученые подключили к нему систему искусственного интеллекта, и робот разбросался непрерывной серией, что удовлетворяет условиям Книги Гиннеса. Зафиксирован мировой рекорд (2020 бросков, что символизирует Олимпийские игры 2020 года). Система распознавания лиц уже проходит испытания в нескольких городах России. Разработкой «очков Робокопа» занимаются российские компании. За виртуальное распознавание лиц отвечали специалисты из NtechLab. А к 2025 году такие устройства должны выдать полицейским уже в 26 городах России.

Глава «Ростеха» С. В. Чемезов уточнил, что систему распознавания лиц уже внедряли во время ЧМ – 2018. Она помогла задержать более 180 правонарушителей. «Тогда использовались стационарные камеры, подключенные к базам правоохранительных органов. Теперь мы предлагаем новое решение, удобное и мобильное – очки дополненной реальности, которые помогают правоохранителям опознавать лиц, находящихся в розыске» [9, с. 23]. Сан-Франциско стал первым крупным городом в США, который запретил использование властями технологии распознавания лиц. Новый закон не только вводит запрет на распознавание лиц, но и усиливает надзор за использованием других технологий наблюдения со стороны полицейского управления и других городских учреждений. Закон не запрещает технологию распознавания лиц в федеральном порту и международном аэропорту Сан-Франциско. По мнению журналистов San Francisco Examiner, за их городским советом могут последовать и власти других городов США. Процесс будет продолжаться, пока не появятся четкие правовые рамки, регулирующие применение технологии распознавания лиц.

Аналитики уверены: в 2022 году будут повсеместно приняты законы, которые станут регулировать взаимоотношения человека и искусственного интеллекта. В России к 2035 году планируется создать университет для совершенствования цифрового сознания роботов. Научные сотрудники будут обучать «электронный разум», адаптируя его для выполнения задач в области самоуправляемого транспорта и обработки больших данных. Наиболее перспективны такие проекты, как беспилотный пассажирский транспорт, роботы для коммерческих пространств, роботы-собеседники (помощники), логистические роботы, коллаборативные роботы, промышленные экзоскелеты, роботы для сельского хозяйства. «Как робот может причинить вред человеку, так и человек может причинить вред роботу. Нужно обсуждать вопросы ответственности за действия или бездействие роботов, например за информационную войну, развязанную роботами в реальном времени», – говорят специалисты [10, с. 12]. «В скором будущем каждое второе рабочее место будет автоматизировано. А человек, работавший на этом месте, – уволен. Такие данные презентовал в своем выступлении на Петербургском международном экономическом форуме (6 – 8 июня 2019 г. – Прим. авт.) глава Сбербанка Герман Греф» [11, с. 16]. В своем выступлении перед профессурой и студентами-юристами Балтийского федерального университета (2018 г. – Прим. авт.) им. И. Канта Г. О. Греф обосновал необходимость увольнения всех практикующих юристов. «Справедливости ради отмечу, что г-н Греф не был столь категоричен, хотя и декларировал

свой запрет брать на работу в Сбербанк юристов, "которые не знают, что делать с нейронной сетью": по его мнению, современным компаниям не нужны юристы без знаний в области искусственного интеллекта и понимания того, как работают современные компьютерные технологии» [12, с. 10]. Прогноз Г. О. Грефа о замене роботами в первую очередь банкиров, врачей и учителей не подтвердится, уверены специалисты. «Кадры требуются во всех сферах экономики, в том числе в тех же банках, школах и больницах. Поэтому прогноз о том, что больше половины россиян вскоре останутся без работы, выглядит полной фантастикой» [11, с. 16]. Свою озабоченность высказал известный публицист В. К. Мамонтов: «В нашу жизнь проникают роботы, искусственный интеллект, и перед всем миром стоит проблема: чем занять миллионы молодых людей?» [13, с. 5]. Вслед за другими специалистами роботы начинают заменять человеческий труд и в сфере подбора персонала. «Чат-боты привлекаются для повышения эффективности в сфере массового рекрутинга, однако полностью заменить человека в поиске сотрудников они в обозримом будущем не смогут» [14, с. 24]. На вопрос: «Приведет ли развитие искусственного интеллекта к тому, что люди останутся без работы?» – президент IT-компании «Крибрум», эксперт по ИИ, кандидат технических наук И. С. Ашманов умозаключил: «Если социальный строй и устройство корпораций позволяют увольнять десятки тысяч человек, а по стране – миллионы ради грошовой экономии, которую обеспечил ИИ, то он здесь ни при чем – это социальный строй такой. В России и во многих странах Запада есть социальные ограничители при увольнении, а в США часто просто человека на улицу выводят с картонной коробкой в руках и конвертом с выходным расчетом – иди сам разбирайся со своей ипотекой.

Искусственный интеллект можно приладить таким образом, чтобы он заменял людей. Миллионы людей работают в кол-центрах, но через некоторое время простые вопросы голосом будет разбирать робот. Исчезнет довольно много профессий среднего класса, когда люди бумажки переключают» [15, с. 6]. ФРИИ (Фонд развития интернет-инициатив) известил в «Аргументах и фактах» (Аргументы и факты, 2018, 17 – 23 июля, с. 6), что из-за активной роботизации в РФ за 10 лет могут сократить 6 млн рабочих мест. «Внедрение искусственного интеллекта, роботизированных систем, достижения цифровой экономики сократят потребность в физическом труде, но от человека, его творческих способностей будет зависеть по-прежнему многое. Мы столкнемся с множеством проблем: экологических, ресурсных и др. Решать их эффективно можно, лишь добываясь согласия, справедливо-

сти как внутри отдельных сообществ, так и между странами» [16, с. 7].

В книге «Четвертая промышленная революция» Клаус Шваб, основатель и бессменный (с 1971 года) президент Всемирного экономического форума в Давосе, пишет, что сейчас мы входим в четвертую промышленную революцию. Она качественно иная. «Ее характеризуют скорость внедрения и изменения технологий, ошеломляющие технологические прорывы в широком спектре областей: искусственный интеллект, роботизация, трехмерная печать, нано- и биотехнологии и многое другое. Масштаб изменений беспрецедентный. Меняются отношения человека с миром, с самим собой и с другими людьми» [17, с. 6].

В интервью «Российской газете» и ТАСС 20 марта 2019 г. генеральный директор Международной организации труда Гай Райдер поделился своим мнением: «Мы уже живем в ситуации высокой безработицы, и на пороге стоит то, что принято называть четвертой промышленной революцией. В результате первых трех промышленных революций возникало больше новых рабочих мест и человечество поднималось на новый, более высокий уровень жизни и более высокую производительность труда. Это локомотив общественного прогресса. Возможно, четвертая промышленная революция, в отличие от трех предыдущих, приведет, скорее, к сокращению рабочих мест, а не к их росту. Мы должны обращать внимание на все институты труда. Старые концепции, в рамках которых, пожалуй, мы с вами привыкли думать о труде, не очень вписываются в новые реалии. Мы должны создать новые институты, ввести новые нормативно-правовые акты. Нам необходимо подумать о новых нормативных требованиях и законах, чтобы новая экономика стала работать для людей, а не люди работали на экономику» [18, с. 6]. Термин «четвертая промышленная революция», или «индустриализация 4.0», родился в 2011-м на Ганноверской ярмарке в ФРГ и вскоре стал активно использоваться в рамках проекта немецкого правительства по дальнейшей компьютеризации промышленности. Доктор экономических наук Г. Н. Цаголов конкретизирует: «Первая революция длилась с 1760-х по 1840-е годы. Изобретение парового двигателя стало толчком для развития машиностроения, железнодорожного транспорта, текстильной и других отраслей промышленности. Вторая началась в конце XIX века и продолжалась до начала века XX. Благодаря распространению электричества и внедрению конвейера она привела к массовому производству. Третья проявилась с 1960-х годов. Ее называют компьютерной, или цифровой. Катализатором стало развитие полупроводников, ЭВМ, сначала объемных, затем персональных компьютеров и сети Интернет». Что же представляет собой 4-я?

Приверженцы «четверки» полагают, что пока мы стоим лишь на ее пороге. Шваб пишет: «Она началась на рубеже нового тысячелетия и опирается на цифровую революцию. Основные черты – вездесущий и мобильный интернет, миниатюрные производственные устройства (которые постоянно дешевеют), искусственный интеллект и обучающиеся машины» [19, с. 4]. Заслуженный юрист РФ, доктор юридических наук, профессор А. Г. Кучерена подчеркнул: «Во всем мире лидерами четвертой промышленной революции становятся очень молодые, оригинально мыслящие предприниматели, внедряющие не только новые технологии, но и принципиально иную культуру ведения бизнеса, основанную на высоких этических принципах. Этот опыт нам следует внимательно изучать и переносить на российскую почву» [20, с. 5].

Обсуждая Стратегию научно-технологического развития России, директор направления «Молодые профессионалы» Агентства стратегических инициатив Д. Н. Песков сформулировал проблемы нашего технологического отставания. По его словам, «мы видим сейчас три последовательно накатывающиеся на нас волны технологической революции, которые в значительной степени обнуляют предшествующие достижения, в том числе достижения, которые у нас есть в науке и образовании. Первая волна – это волна «легкой» цифровой экономики: IT, связь, банки. Она проходит где-то «поверху», но это вызов, из-за которого мы должны будем перестраивать образование, здравоохранение и промышленность. Следующая волна – это новая биология, новая этика, новая натурфилософия: то, чему мы еще даже названия не придумали. Третьей волной нас накроет искусственный интеллект» [21, с. 3]. Развитие технологий искусственного интеллекта изменит нашу жизнь. Генеральный директор ЮНЕСКО Одре Азуле размышляет: «На мой взгляд, это тема, которой мы все в какой-то степени должны овладеть, поскольку она трансформирует наши города, наших специалистов. Сам по себе мандат ЮНЕСКО изменится под влиянием искусственного интеллекта: образование станет другим, это вещь, к которой нужно готовиться» [22, с. 9]. Президент группы компаний Cognitive Technologies О. А. Ускова уверена: «Креативный режим принятия решений, когда должны включаться нестандартные и экстренные реакции в связи с ЧП, катастрофами и т. п., занимает в работе чиновника не более 20 % от его деятельности. А процесс управления на базе регламентированных процедур, норм и законов, то есть функционально-административный блок работы госаппарата, вскоре будет полностью переведен в роботизированный режим. Через 15 – 20 лет в развитых странах искусственный интеллект сможет принимать решения за чиновников в 80 % случаев,

а узкоспециализированные искусственные «госслужащие» появятся в течение ближайших 10 лет» [23, с. 31].

Сам термин «искусственный интеллект» имеет двести официальных определений. Родился искусственный интеллект больше пятидесяти лет назад из вполне конкретной задачи. Компьютеры уже были, и они на тот момент прекрасно считали. И вот решили создать программу, которая будет так же умна, как человек. По сути, симитировать человека. И это назвали «искусственный интеллект». «...Первая задача искусственного интеллекта была такая: давайте создадим программу, которая будет по своим интеллектуальным способностям соизмерима с человеком» [24, с. 40]. Академик РАН И. А. Каляев уточнил: «С моей точки зрения, более корректно другое определение ИИ – это свойство искусственных систем решать интеллектуальные задачи, для которых отсутствует алгоритм решения. Поэтому все, что сегодня называют ИИ, а это компьютерные программы, имитирующие функции, которые до недавнего времени считались прерогативой человека, – никакого отношения к ИИ не имеют. По-видимому, для подобных компьютерных программ более верен термин "интеллектуальные компьютерные технологии"» [25, с. 9]. Компьютер не только моделирует сложнейшие процессы, но и превзошел человека во многом (в игре в шахматы, го и покер). Научные открытия подвластны только человеку. Однако ученые из Национальной лаборатории Лоуренса Беркли (США) утверждают обратное.

Исследователи собрали 3,3 млн научных рефератов по материаловедению, опубликованных более чем в тысяче журналов с 1922 по 2018 годы, и загрузили их в суперЭВМ. Машина вообще ничего не знала о материаловедении и по разработанному алгоритму анализировала лишь связи между словами. Результат стал для ученых полной неожиданностью. Алгоритм фактически заново открыл периодическую таблицу элементов и кристаллическую структуру металлов. А еще смог предсказать открытие новых термоэлектрических материалов на годы вперед. «Ученые провели еще один любопытный эксперимент. Они заложили в компьютер рефераты только до определенной даты, скажем, до 2020 года, и проверили, предскажет ли он материалы, реально открытые после нее. Оказалось, предсказывает! Отсюда вывод: имея такой алгоритм, некоторые известные сейчас материалы могли быть обнаружены на много лет раньше, чем это фактически произошло» [26, с. 11].

Ученые из Калифорнийского университета разработали искусственный интеллект, который мыслит совершенно по-другому, нежели человек. DeepCubeA использует принципиально отличный от челове-

ческой логики метод, двигаясь от обратного. Это выяснилось в результате тестов, когда искусственный интеллект (ИИ) сумел собрать кубик Рубика за секунду (ИИ более чем на 3 секунды превзошел мировой рекорд, принадлежащий человеку: 22-летний Феликс Земдег смог собрать его за 4, 22 секунды), при этом решив головоломку без особого знания игры или инструктажа со стороны ее разработчиков. «Решение задачи кубика Рубика предполагает более символическое, математическое и абстрактное мышление, поэтому машина, способная взломать такую головоломку, становится ближе к тому, чтобы стать системой, способной мыслить, рассуждать, планировать и принимать решения», – заключили ученые [27, с. 6].

Заметный шаг в создании искусственного интеллекта, сопоставимого по возможностям с человеческим мозгом, сделали ученые в Институте биологии и биомедицины Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, где не только создали модель импульсной нейросети, имитирующую работу живого мозга, но и сконструировали самообучающегося на основе этой модели робота. «Робот-машинка, собранный пока на основе конструктора LEGO, функционирует так: сначала натывается на препятствие, и у него загорается диод – ему «больно». Он запомнил эту «боль». Со следующей попытки робот уже не ударяется в преграду, а объезжает ее. И это не заложено программно, это новоприобретенный навык. Примерно как условный рефлекс у собаки Павлова. Причем робот может переобучаться (что даже сложнее, чем начинать с нуля): если поменять места его ультразвуковые датчики, то со временем он все равно научится объезжать преграду» [28, с. 9].

Два года назад в России появился робоэдвайзинг. В основу работы робоэдвайзера заложен принцип диверсификации (покупки нескольких активов), что очень важно в плане обучения правильному поведению на рынке. Для опытных инвесторов робоэдвайзер является дополнительным инструментом принятия решений и поиска интересных инвестиционных идей. «Алгоритмы могут быть простейшими, а могут базироваться на экономических теориях и поведенческих финансах. Пока эти алгоритмы пишут люди, но уже появляются элементы искусственного интеллекта (AI) – робот умеет самообучаться», – говорит директор по стратегическому развитию УК «Альфа-Капитал» Вадим Логинов [29, с. 7]. Заслуживающим внимания считаем следующее утверждение: «Американские ученые разработали устройство, позволяющее по активности мозга воспроизвести мысль человека. А если точнее, то его речь. На этом принципе можно будет создавать новые нейрокомпьютерные интерфейсы» [30, с. 12].

И. С. Ашманов, полемизируя, дополнил: «Искусственный интеллект для тех, кто его разрабатывает, – это даже не наука, а довольно развитая традиционная инженерная дисциплина, набор математических и инженерных методов оптимизации и машинного обучения, которые позволяют имитировать когнитивные функции человека. Это вид программирования» [15, с. 6]. Член Общественной палаты РФ, юрист А. Ю. Кирьянов объяснил: «Искусственный интеллект – ровно то, что закладывают его создатели. Это не человеческая мысль, ее заменить нельзя. А искусственный интеллект не покушается ни на что, потому что у него нет желаний» [15, с. 6]. Цель внедрения ИИ – освободить людей от хлопот, делегировав ему задачи, где решения должны быть быстрыми, а расчет точным. Однако одно дело выполнять конкретную задачу, другое – обладать сознанием, а значит, волей. Так рассуждают разработчики и называют мифом идею о том, что роботы способны поработить человека. Искусственный интеллект способен не только к обработке информации, но и к самообучению. Искусственный интеллект не машина, которая думает, как человек. Это программы на основе нейронных сетей, имитирующих структуру мозга человека. Учатся эти сети так же, как учатся дети на примерах. В основу искусственного интеллекта ученые заложили нейронную сеть, созданную в качестве математической модели. Сейчас сложные вычислительные машины, которые являются основой искусственного интеллекта, участвуют в финансовых процессах, прогнозировании погоды, рисков на рынке ценных бумаг... «Развитие ИИ невозможно без инфраструктуры высокопроизводительных вычислений. Сейчас ведущие страны создают суперкомпьютерные центры, ориентированные на решение задач искусственного интеллекта и цифровизации экономики. Мы здесь сильно отстаем, и это отставание продолжает нарастать. Наш самый быстродействующий суперкомпьютер «Ломоносов-2» занимает 79-е место в мире и в ближайшем будущем вылетит из первой сотни лидеров. Минобрнауки совместно с РАН подготовили концепцию развития национальной суперкомпьютерной инфраструктуры, создание разветвленной сети суперкомпьютерных центров, в том числе ориентированных на задачи ИИ. Но в проекте стратегии развития ИИ нет даже упоминания о необходимости создания таких суперкомпьютерных центров, нет синхронизации с концепцией развития национальной суперкомпьютерной инфраструктуры. По моему мнению, устранение этих нестыковок в национальной стратегии развития ИИ позволит существенно повысить эффективность ее реализации» [25, с. 9]. Еще в ноябре 2014 г. в журнале «Актуальные проблемы образования и науки» (№ 5 – 6 (45 – 46) В. С. Башметов и М. П. Соболев в статье

«Суперкомпьютеры – технологический суверенитет страны» отметили: «Причина отставания кроется в отсутствии целенаправленной государственной политики, которая должна поддерживать и стимулировать применение суперкомпьютерных технологий в промышленности. Между тем правительство США уже финансирует проект создания экзафлопсного суперкомпьютера, который будет совершать 10^{18} операций в секунду – в 1000 раз больше, чем нынешние машины... Экзафлопсный суперкомпьютер – это большая «логарифмическая линейка» инженера в XXI веке. США, как было сказано выше, уже занимается созданием такой супермашины при активной поддержке правительства. Основная задача все та же – обеспечить лидирующие позиции этого государства на мировом рынке высоких технологий... Эту грандиозную задачу можно решить только при прямой поддержке государства. Без государственной программы по суперкомпьютерам Россия останется в аутсайдерах» [31, с. 95]. В 2019 году академик РАН И. А. Каляев пишет, что «некоторые ученые возлагают большие надежды на квантовые компьютеры, которые должны стать основой искусственного интеллекта в будущем. Однако сегодня работы в этой сфере находятся на таком уровне, что с большой долей вероятности можно утверждать: в ближайшее десятилетие квантовые компьютеры вряд ли обгонят по эффективности классические суперкомпьютеры при решении задач ИИ» [25, с. 9]. Академик РАН С. В. Медведев подвел итог: «...суммарная мощность всех компьютеров Земли меньше, чем мощность мозга одного человека. Но на питание и охлаждение вычислительных машин тратятся киловатты. А для питания мозга достаточно энергии, потребляемой обычной лампочкой. Образно говоря, мозг может работать на простой мизинчиковой батарейке... Как это возможно? Мы знаем о мозге уже очень много, но не знаем, думаю, еще больше. Все о себе знает только сам мозг» [32, с. 3].

В. В. Путин призвал активнее привлекать российские компании к внедрению достижений искусственного интеллекта в экономику страны, о чем он заявил 29 мая 2019 г. на совещании, которое прошло в учрежденной Сбербанком «Школе 21» по подготовке IT-специалистов. «Искусственный интеллект уже победил, и Владимир Путин мог лично убедиться в этом. В школе программирования «Школа-21» перед совещанием по развитию искусственного интеллекта президенту показали, как роботы внедрились в нашу жизнь... "Для развития корпоративной науки, – поставил задачу Путин уже на совещании, – Россия должна стать одной из ключевых площадок для решения научных задач. Кто сможет обеспечить себе монополию в сфере искусственного интеллекта, тот и станет властелином мира". Путин пе-

речислил направления стратегии. Первое – это создание принципиально новых фундаментальных заделов, математических методов, принципов работы искусственного интеллекта, в том числе по аналогии с человеческим мозгом. Россия должна стать одной из ключевых площадок для решения сложнейших научных задач с участием ученых со всего мира. Также надократно увеличить финансирование исследований, создать стимулы для частных инвестиций и развития корпоративной науки.

Второе направление – усиление кадрового потенциала. Нужно сохранять свои таланты и привлекать лучших специалистов мира, развивать программы подготовки в вузах и колледжах, предлагать удобные условия работы, при необходимости быстро решать вопросы предоставления гражданства. Третье направление – настройка законодательства на новую технологическую реальность. Нужны спецрежимы для инвестиций, гарантии защиты интеллектуальной собственности. Предстоит снять законодательные, административные барьеры для технологического первопроходчества, обеспечить безопасность государства и общества. Четвертое направление – формирование эффективного правового регулирования оборота данных. И важнейший вопрос – готовность общества к повсеместному внедрению технологий, для чего необходимо просвещение и переобучение. "Мы стратегии писать умеем, даже самые сложные. – подытожил Путин. – Но нужны пошаговые планы – чтобы было понятно, что делать и как". Президент подчеркнул, что при внедрении достижений искусственного интеллекта необходимо обеспечить отечественным компаниям "естественный захват рынка – собственного и мировых рынков". Федеральный проект по искусственному интеллекту может обойтись в сумму около 90 млрд рублей в течение шести лет. Разработан он будет не позднее октября 2019 года, заявил вице-премьер Максим Акимов» [33, с. 2]. 4 июня 2019 г. во время панельной дискуссии «Искусственный интеллект: возможности российско-американского экспертного и бизнес-диалога в условиях новых технологических реалий» на очередной российско-американской конференции «Диалог Форт Росс» в Вологде вспоминали слова президента Российской Федерации В. В. Путина о том, что монополист в этой области будет «властелином мира». Равно как и о том, что «никто не обладает монополией на интеллект. Сколь бы преуспевающей ни оказалась та или иная страна в развитии новейших технологий, очевидно, что даже государствам-лидерам будет сложно решать амбициозные задачи в одиночку – и по экономическим соображениям, и из-за невозможности консолидировать на одной отдельно взятой территории все интеллектуальные ресурсы планеты. Именно

поэтому санкционная политика всегда создает новые проблемы. При этом надо понимать, что сотрудничество не исключает соперничества – не только между государствами или крупными корпорациями, но и между отдельными научными школами...» [34, с. 7]. Выступая на дискуссии в Международном клубе «Валдай», посвященной итогам 14-го саммита «Большой двадцатки», который состоялся 28 – 29 июня 2019 г. в японской Осаке, шерпа России в G20 С. В. Лукаш напомнила: «У нас в ближайшее время должна быть принята собственная стратегия по развитию искусственного интеллекта. Это стало возможным в том числе и благодаря тому, что страны «двадцатки» договорились о единых подходах и рекомендациях, каким образом сделать так, чтобы новые технологии искусственного интеллекта прежде всего способствовали развитию человека, а не подвергли мир какой-то тотальной роботизации» [35, с. 8]. Лидеры «двадцатки» в итоговой декларации приняли общее решение по цифровизации и работе в сфере искусственного интеллекта, отметив «низкие темпы роста и риски его замедления, усиление торговой и геополитической напряженности и заявили о готовности принять дополнительные меры» [36, с. 2].

С 1 по 3 июля 2019 г. представители 132 государств – около 800 парламентариев и экспертов – обсуждали различные вопросы, в том числе развитие цифровой экономики на II Международном форуме «Развитие парламентаризма» в Москве. В. В. Путин заявил, что парламентарии обладают действенными рычагами для решения важнейших проблем, стоящих перед мировым сообществом. Глава государства назвал угрозы, найти ответы на которые должны помочь законодатели. Одной из главных тем форума стала цифровая экономика. Цифровые технологии повлияют на политику, поэтому технологический суверенитет – это важнейшее условие состоятельности бизнеса и экономики, качества жизни граждан, безопасности и обороноспособности. «Владимир Путин призвал объединиться ради использования в интересах людей широчайших возможностей, которые открывают технологические прорывы в самых разных сферах. Он добавил, что цифровые технологии, искусственный интеллект, эпоха социальных сетей, больших данных окажут влияние и на политику, и на законотворческую практику. Кроме того, они откроют новые горизонты для расширения прямой демократии, для непосредственного интерактивного участия граждан в принятии решений. Новые технологии помогут лучше учитывать мнение населения при формировании правовой базы не только местного, но и общенационального уровня» [37, с. 2]. По итогам совещания 29 мая 2019 г. президент В. В. Путин дал поручение внести в правительство проект Национальной стратегии

по развитию искусственного интеллекта, который подготовили Минкомсвязь совместно со Сбербанком и экспертным сообществом. «Одна из основных целей стратегии – добиться, чтобы доля крупных и средних компаний, органов государственной власти и подведомственных организаций, использующих искусственный интеллект в своей деятельности, достигла 10 процентов к 2024 году и 20 процентов – к 2030 году» [38, с. 6]. В России разработки в области искусственного интеллекта ведутся главным образом в рамках Национальной технологической инициативы – программы «Технет», принятой правительством РФ в начале 2017 года. А теперь в рамках национальной программы «Цифровая экономика» появится отдельный федеральный проект по искусственному интеллекту, на осуществление которого потребуется не меньше 100 млрд рублей до 2024 года. К в 2030 году объем инвестиций должен увеличиться до 180 млрд рублей. «Между тем в стратегии, подготовленной банковским сообществом, ставится задача через пять лет создать в России собственный чип искусственного интеллекта, через 11 лет – устройство на его базе. В принципе дальше можно не продолжать. При таких темпах развития технологий невозможно мечтать не то что о власти над миром, но даже о ликвидации отставания от лидеров» [39, с. 3]. Доктор философских наук Г. А. Зюганов привел следующий пример нашего отставания: «Отечественное производство на 90 % зависит от иностранных станков, роботов и машин. Сегодня на 10 тысяч работающих в Южной Корее приходится 500 роботов, а в Китае – 40, а у нас – только два» [40, с. 1]. Обращаясь к участникам парламентских слушаний «Вопросы развития цифровой экономики», прошедших в Государственной думе ФС РФ 8 июля 2019 г., Г. А. Зюганов предостерег: «Развитие цифровой экономики – это очень важная и актуальная тема, которая становится одной из ключевых в мире, переживающем новую технологическую революцию. Эта революция в значительной степени носит цифровой характер. В конечном счете речь идет о том, кто в завтрашнем мире будет лидировать в сфере искусственного интеллекта, управления информационными потоками и высокотехнологичными средствами производства, позволяющими сделать его и гораздо более дешевым, и гораздо более производительным. Кто в новой технологической реальности будет успешен и конкурентоспособен. А кто окажется на задворках технологической революции и будет только утрачивать самостоятельность и суверенитет благодаря усиливающейся зависимости от иностранных технологий и зарубежной продукции» [41, с. 1]. Одним из пунктов нового технологического уклада является роботизация производства. «Да, роботы очень удобны, не требуют социальных по-

собий, перерыва на обед и отпусков. И никаких забастовок! Германия уже сейчас ежегодно готовит 10 тысяч специалистов по управлению роботами» [42, с. 23]. В числе лидеров четвертой промышленной революции – Китай, США, Канада, Великобритания, Франция, Сингапур, Южная Корея, Объединенные Арабские Эмираты, Швеция, Финляндия, Израиль... (Более 30 стран признали критическую важность искусственного интеллекта для развития национальной экономики и приняли документы (планы, масштабные программы) в этой области). Рейтинги рассчитываются по разным основаниям: количество патентов на изобретения, количество научных публикаций, стартапов и пр. В зависимости от критериев оценки лидеры отрасли меняются призовыми местами. России в этих списках нет. Размер территории и численность населения в технологической гонке значения не имеют. Гораздо важнее условия для развития ИТ-бизнеса, поддержка со стороны государства, правовая среда, качество подготовки кадров начальной с уровня школы. Успехи стран, лидирующих в технологической гонке, – результат системных усилий, многолетней политики этих государств по развитию передовых отраслей. На совещании по экономическим вопросам в Кремле 10 июля 2019 г. президент РФ В. В. Путин призвал добиться более устойчивого и динамичного роста экономики: «Глобальная конкуренция за обладание технологиями будущего развернулась уже сейчас. – констатировал президент. – Наша задача – не теряя времени, сделать все, чтобы войти в число лидеров, гарантировать России технологический суверенитет, достойное место среди ведущих игроков на перспективных рынках». «Ожидаем от наших крупнейших компаний настоящего лидерства – технологического, кадрового, финансового», – заявил Путин [43, с. 2]. 11 июля 2019 г. глава правительства РФ Д. А. Медведев на совещании по достижению национальных целей развития поставил задачу к 2024 году увеличить вложения бизнеса в развитие цифровой экономики в три раза – до 5 процентов от ВВП страны. «В едином плане достижения национальных целей развития прописано, что число организаций, внедряющих технологические инновации, должно увеличиться более чем в три раза, напомнил премьер. Сейчас это количество удалось нарастить на 16 процентов.

Для решения задачи кабинет министров, в том числе, намерен к 2021 году сформировать 15 научно-образовательных центров и 14 центров компетенций Национальной технологической инициативы. Уже определены пять регионов, где опробуют пилотную модель научно-образовательных центров мирового уровня, идет отбор базовых организаций для создания центров по математическим наукам

и геномным исследованиям» [44, с. 3]. Заместитель председателя правительства РФ М. А. Акимов уверен, что «Россия сегодня имеет все предпосылки для встраивания в цифровой мир на правах лидера. У нас развитая инфраструктура – стоимость одного ГБ мобильных данных в девять раз ниже, чем в Японии, в 14 раз ниже, чем в США, в 17 раз ниже, чем в Южной Корее. Мы на седьмом месте в мире по степени вовлечения людей в цифровую экономику. При этом 86 процентов населения пользуется интернетом каждый день. У нас самое большое в мире посещение сайта госуслуг. Так, за 2018 год было оказано 2,6 миллиарда госуслуг, а число авторизованных пользователей достигло 90 миллионов человек в этом году» [45, с. 13]. Россия через пять лет должна войти в десятку стран-лидеров по количеству статей по искусственному интеллекту в лучших научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science (по итогам 2018 года страна была примерно на 30-м месте), а к 2030 году – в топ-10 стран по индексу цитируемости. Наш стратегический партнер – Республика Беларусь – стремится быть в тренде событий. В начале 2020 года начнет реализовываться проект по созданию Научно-исследовательского института искусственного интеллекта в Китайско-белорусском индустриальном парке «Великий камень». Гендиректор по технологиям китайской компании International Intelligent Machines Co. Ltd Хуан Вэй уверен, что «создание совместного института позволит двум государствам вывести сотрудничество в области искусственного интеллекта на совершенно новый уровень, поскольку стороны будут взаимодополнять друг друга. Также он считает, что это взаимодействие принесет пользу не только Белоруссии, но и соседним странам» [46, с. 3]. На международной промышленной выставке «Иннопром» (8 – 10 июля 2019 г.) в Екатеринбурге БелАЗ и российская компания «Цифра» заключили стратегическое соглашение о партнерстве. «Речь о развитии технологий роботизации для горной промышленности и создании исследовательского центра в области искусственного интеллекта» [47, с. 2].

В России цифровизация рассматривается в плоскости военного противостояния. Неслучайны сравнения с ядерным оружием. В этом есть и объективный фактор: «репетируются новые формы – кибервойны, гибридные войны, майданы, бесконтактные бомбежки с дронов... И уже идет в том же темпе, как и перед Второй мировой... Технологически это выглядит так: США в XXI веке при разламывании суверенитетов используют цифровую колонизацию. Они навязывают всем свои цифровые технологии, что нетрудно: у большинства стран даже поисковых систем и соцсетей своих нет, а по пятам этих «цифровых де-

сантников» уже идут разные НКО и СМИ, которые и меняют режимы на марионеточные... Основное развитие искусственного интеллекта будет в военной области. И все бегут именно туда. И единственное направление, где малейшее отставание кардинально повлияет на все, будет именно там. Если через 15 лет у нас не будет автономного сверхбыстрого оружия, то мы будем абсолютно беззащитными... Люди уже не смогут самостоятельно управлять полем боя» [48, с. 6]. А кто сможет? «Те, у кого будет правильный искусственный интеллект в центре управления боем... Проблема все в том же – искусственный интеллект Россия делает свой, а все производственные процессы сейчас работают на западных системах, часто контролируются из-за границы» [48, с. 6]. В европейских странах развитие технологий искусственного интеллекта направлено в первую очередь на улучшение качества жизни человека, свидетельством чего является большое количество регистрируемых патентов в области медицинского применения технологий искусственного интеллекта. Китай амбициозно заявил, что уже к 2030 году должен стать безоговорочным лидером в данной сфере. Главный идеолог ИИ в Китае Кайфу Ли считает, что Китай обогнал в области ИИ США, потому что в Китае больше данных, а эксперт С. Карелов убежден в том, что китайцы победили из-за системы. В Конституции Китая «написано, что интересы партии выше, чем ваши личные, карьерные, профессиональные, этические и прочие ценностные выборы. И если вы этому не следуете, то вы становитесь врагом государства. В «Гугле», если у вас есть три члена партии на предприятии, вы обязаны иметь ячейку. Если у вас есть ячейка, то вы обязаны писать отчеты. Если вы пишете отчеты и вам, члену партии, в китайском отделении «Гугла» говорят, что вы должны украсть патент и принести его по этому адресу, то вы это сделаете. Иначе вы будете врагом государства. В этом смысле то, что сейчас творится, в Китае называется *civil military fusion*. Это даже не интеграция, а сплав» [24, с. 45].

В 2018 году искусственный интеллект вышел «на свободу». Были реализованы первые масштабные проекты внедрения систем распознавания образов, движения беспилотного транспорта, найма сотрудников. Эти опыты выявили пять важнейших угроз от ИИ, которые заставляют скептиков требовать сначала установить этические нормы в его отношении, а уже затем продолжать масштабные эксперименты. Журнал *Forbes* писал, что 2018-й станет прорывным в целом спектре областей, связанных с ИИ. В первую очередь называли автомобильную отрасль, где ИИ не только будет управлять машиной, но и возьмет под свою ответственность безопасность, досуг и эмоциональное состо-

яние пассажиров. О системах распознавания лиц в провинции Синцзянь (КНР) и г. Орlando во Флориде (США) уже много написано. При этом технологии распознавания лиц все больше сочетаются с системами «распознавания аффекта». Разработчики этих систем утверждают, что по видеозаписи или фото лица человека можно определить тип его личности, скрытые чувства внутри его, душевное здоровье и можно прочесть его намерения совершить преступления. Повсеместно наметился переход от решений, принимаемых людьми, к решениям на базе непрозрачных алгоритмов. У граждан нет средств контроля за государственными органами и частными компаниями. Опротестовать или изменить решения, обработанные в черных ящиках, невозможно. Чиновники не могут даже объяснить принятое решение. «Большим препятствием к защите прав в подобных случаях служит то, что необходимая юристам информация о том, как собираются, обрабатываются и используются данные, защищена как законами о коммерческой тайне, так и практикой аутсорсинга, когда для проведения сомнительных с точки зрения закона работ и исследований нанимаются сторонние подрядчики» [49, с. 40]. Системы на базе ИИ углубляют неравенство. У тех, на ком тестируются новые технологии, нет денег и влияния, чтобы отстоять свои права. «Конечно, юристы и правозащитники в США уже берутся за подобные дела, при этом главный аргумент, который используется, – защита конституционных прав важнее возможного нарушения права интеллектуальной собственности. Но даже в США такой подход наталкивается на глубоко эшелонированную защиту компаний вроде Google или Amazon, на стороне которых во многих случаях стоит правительство, заинтересованное в быстрейшем развитии индустрии ИИ» [49, с. 40]. На первый план в документах администрации Д. Трампа вышло военное применение ИИ и привлечение компаний из этой сферы к работе на военное ведомство. В планах администрации Д. Трампа не учтены рекомендации компаниям, разрабатывающим ИИ, соблюдать этические нормы. Об этических проблемах, болевых точках, связанных с воздействием ИИ на общество, ошибках и осечках систем ИИ, приведших к трагедиям, о бесправии граждан и их незащитности перед ИИ-технологиями, бизнесом и властью объективно написал эксперт И. А. Шнуренко. Автор выделил три проблемы, рожденные искусственным интеллектом: усугубление неравенства между теми, кто владеет, и теми, кто не владеет технологиями ИИ; непрозрачность алгоритма, эффект черного ящика; критичность ошибок тех, кто становится их жертвой. И делает вывод: нужны моральные нормы использования ИИ, так же как они появились в связи с использованием ядерной

реакции. Кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и политики стран Европы и Америки МГИМО О. Н. Четверикова изложила: «Скажем, всемирно известная компания «Гугл» создана ЦРУ США – об этом не говорят и мало кто знает. Это ключевая ИТ-компания, которая занимается не только информационно-коммуникативными технологиями, но и научными исследованиями в области генетики, демографии. Там разработана концепция, которая совершенно по-другому трактует человека. В центре концепции поставлен искусственный интеллект, о чем у нас так модно стало говорить. Но важно видеть следующее: если раньше наука развивалась в интересах человека, то сегодня в рамках таких концепций человек исключен из списка приоритетов. Проекты в области изучения и создания искусственного интеллекта «Гугл» объединил в созданном на его базе Университете сингулярности. (Технологическая сингулярность – момент, когда машины достигнут уровня разумности, превосходящего уровень разумности человека. – А. Д.). У нас в России это направление представлено наиболее ярко общественным движением «Россия 2045», имеющим трансгуманистическую направленность. Оно ставит задачу к 2045 году создать искусственного человека, аватара (представители движения считают, что не позднее 2045 года искусственное тело не только значительно превзойдет по своим функциональным возможностям природное, но и достигнет совершенства формы и сможет выглядеть не хуже человеческого. – А. Д.). Этот момент они называют точкой сингулярности. Над данной проблемой работает «Гугл».

Некоторые наши ученые полагают: речь идет о том, что американская наука пытается создать новый подвид людей-роботов, аналогичных тем, о которых говорится в советском фильме «Мертвый сезон». Некоторые деятели нашей науки даже заявили о том, что "это реальность, с которой надо считаться", что следует не протестовать, а искать свое место в такой реальности. Нам усиленно навязываются идеи «трансгуманизма», «постчеловека» как цели прогресса, которые должны быть приняты за основу и цель развития нашей науки» [50, с. 2]. Профессор исторического факультета Еврейского университета в Иерусалиме, автор книг «Sapiens: Краткая история человечества», «Номо Deus: Краткая история завтрашнего дня» и «21 урок XXI века» Юваль Ной Харари пишет, что «среди трех главных вызовов, которые стоят перед человечеством, первый – изменение климата. Второй – ядерная война. И третий – что мозги человека за счет достижений AI могут хакнуть».

AI – это фактически сплетение инфотеха и биотеха. На протяжении многих лет в инфотехе занимались решением той задачи, о которой я

говорил сначала, потом кучей других задач. А сейчас на новом качественном этапе вдруг пришли к той же самой задаче, но уже понимая, что интеллект – это одно, разум – другое, сознание – третье. И возможности совсем другие: ИВМ имитирует понимание. И это означает, что в инфотехе продвигаются к тому, чтобы суметь сконструировать и интеллект, и разум, и сознание. А параллельно идет биотех, который занимался ДНК, генетикой, клеткой, геной модификацией, стволовыми клетками, мутантами. Но в итоге опять все пришло к мозгу. В центре американской программы Brain – мозг, мышление. Аналогично в Европе и Китае. И вот тут биотех и инфотех сплелись. И на их сплетении появился феномен, о котором пишет Харари. Он заключается в том, что уже существующие технологии позволяют легонько хакнуть человеческие мозги – как отдельного человека, так и целого народа» [24, с. 43]. Сегодня искусственный интеллект работает в банках, ставит диагнозы в больницах, разрабатывает лекарства, распознает лица, выявляет террористов, обыгрывает чемпионов мира по шахматам, го и покеру, побеждает в киберспорте, где человек конкурировать с искусственным интеллектом не может, но никто не отменял креативную составляющую, нестандартные решения, к которым машина не готова. Исследования показали: компьютерные игры не вызывают агрессию сами по себе, но могут вызвать зависимость. Это факт. Грань между безопасным увлечением и нездоровым поведением определить трудно. Сетевую зависимость сравнивают с наркотиком. Автор термина «виртуальная реальность» и один из ее создателей, представитель кибер-элиты Кремниевой долины Джарон Ланье написал книгу о том, почему нужно бежать из соцсети. Молодое поколение составляет в сетях подавляющее большинство. Объемы негативной информации в сетях огромны, с ее «ручной» обработкой не справляются профессионалы. Такое под силу только технике, прежде всего искусственному интеллекту, построенному на основе нейронных сетей, которые имитируют структуру и функционирование головного мозга. Ученые-психологи Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. И. П. Павлова и специалисты в области информационных технологий Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации РАН поставили задачу создать ИИ, который сможет постоянно анализировать огромную информацию и вылавливать разные негативные и тревожные варианты. Проект поддержан Российским фондом фундаментальных исследований. Существуют теории, что искусственный интеллект может начать осознавать себя как личность. Человек должен всегда оставаться сильнее и умнее машины. В этом залог его безопасности и развития самого искусственного интеллекта. «В профессио-

нальной среде пока доминирует мнение, поясняют специалисты, что это эволюционный процесс и он неизбежен. Крайне важно, продолжают они, чтобы именно у человека всегда сохранялось лидерство в обучении машин, права корректировать их развитие и отменять некорректные решения. "От нас зависит, как мы этой колоссальной возможностью сетевых вычислений воспользуемся. Например, в здравоохранении, науке, применяя их во благо человека... Будет ли способна машина адекватно реагировать на наши запросы, зависит от того, как эту машину будет учить", – отметил вице-премьер правительства России М. А. Акимов» [51, с. 1]. Кандидат экономических наук, профессор Национального исследовательского университета – Высшей школы экономики В. В. Иванов в статье «Цифровая матрица культурного кода» (Стратегия России. 2019, № 4 (184), с. 15), подчеркнув, что «цифровизация является стержневым процессом современного развития», в разделе «Влияние кода нации на создание искусственного интеллекта» размышляет: «Мы в ближайшие десятилетия ожидаем появления искусственного интеллекта (ИИ). Некоторые горячие головы говорят, что даже его уже видели. Другие, чересчур холодные, говорят, что этого не произойдет никогда. История нас рассудит. Но очевидно, что любая система такого рода будет наследовать ту информационную, поведенческую, да и аппаратную базу, на которой она строится. Понятно, что при родах обязательно будут китаец, индус, еврей и русский, но неясно пока, на каких кодах и какой клавиатуре этот русский будет работать и чей великий Билль ляжет в основу его поведения?

А если уж задаваться здесь футуристическими вопросами, то надо понять, почему мы решили, что ИИ будут создавать и контролировать только люди. Судя по закономерностям развития человека и общества, вполне следует допустить, что на каком-то этапе возможно и самозарождение новых существ в новой цифровой среде. Пока такие допущения – удел фантастов, но, с точки зрения даже наших знаний, такое возможно и логично. И если это произойдет, то среда будет именно та, которую мы сейчас и создаем. И если в ней от многих культур останется только эхо, то и в "новом прекрасном мире" мы услышим лишь отзвук» [52, с. 12]. Под воздействием кибертехнологий у людей стирается грань между виртуальным миром и реальностью. Сам искусственный интеллект превратился в творца. Он пишет стихи и музыку, рисует картины и создает новую моду. Доктор исторических наук М. Б. Пиотровский привел примеры: «Сейчас у нас проходит выставка, посвященная искусственному интеллекту. На ней представлены произведения искусства, созданные с помощью известного алго-

ритма GAN. Это комбинация из двух нейронных сетей: одна придумывает образцы, вторая их корректирует и очищает. Можно увидеть и работу нобелевского лауреата Константина Новоселова, выполненную графеном и китайскими чернилами. Она посвящена тому, как работает искусственный интеллект и как человеческий... В 2018 году на аукционе Christie's была продана картина, сгенерированная искусственным интеллектom. «Портрет Эдмона Белами» из серии «Семья Белами» купили за 432,5 тыс. долл.

Но не думаю, что искусственный интеллект сможет заменить живопись и художников. Технологии – лишь тень настоящего искусства. Да, они будут развиваться, от этого никуда не деться. Вопрос в том, как их направлять, как помогать машинному алгоритму находить хорошее и отметить плохое. Этот контроль должен осуществлять человек» [53, с. 21]. Председатель комитета Госдумы ФС РФ по культуре Е. А. Ямпольская в апреле 2019 г. выступила на Международном стратегическом форуме по интеллектуальной собственности IPQuoium в рамках панельной дискуссии «Монетизация культуры vs этика». «Здесь, на форуме, обсуждается охрана авторских прав, то есть самого ценного – того, что вряд ли сумеет когда-либо воспроизвести искусственный интеллект. Мы не понимаем природу вдохновения, но знаем, что оно непосредственно связано с человеческой душой, и потому в творчестве искусственный интеллект конкуренцию человеку составить не способен» [54, с. 5]. Заслуженный деятель науки РФ, доктор биологических наук, профессор Т. В. Черниговская к попыткам создания искусственного интеллекта относится весьма скептически, считая, что наш мозг не может быть описан с помощью компьютерной метафоры. «Мозг не сумма миллиардов нейронов и их связей, а текст, который написан нашей жизнью. Мы все родились с определенной нейронной сетью и дальше пишем на ней. Вопрос: какой текст вы сумеете написать за свою жизнь?.. Для того чтобы сделать искусственный интеллект таким, как наш мозг, нужно в него вложить весь мир... А этого не произойдет. Какие есть свойства у мозга, которых нет даже у самых мощных компьютеров? В скоростях они нас обогнали давно. А толку? Все равно компьютер не может делать то же, что и человек. У нас есть возможность множественных трактовок событий, мы используем разные алгоритмы в разное время без очевидных причин. Сегодня делаем так, завтра – по-другому и не знаем почему. Кстати, чем более непрогнозируемо поведение, оно нам ценнее. Эта дорога ведет к открытиям и творческим прорывам. Компьютеру же нужен твердый путь. Яркий пример – кулинарные рецепты. "Немножко поварить, соли по вкусу". Что это за алгоритм? Просто человеку – сложно

компьютеру» [55, с. 27]. Может, человеческий мозг познает искусственный интеллект? «Это не исключено и было бы очень страшно. У нас и сейчас-то слабый контроль над тем, что происходит в данной сфере. А тогда мы его потеряем вообще. Если искусственный интеллект будет настолько силен, что сможет разгадать тайну мозга, это будет означать, что он на порядки сильнее нас – и, следовательно, делать нам здесь больше нечего. Я вечно пугаю всех тем, что недалеко то время, когда искусственный интеллект осознает себя как некую индивидуальность. В этот момент у него появятся свои планы, мотивы, цели, и, я вас уверяю, мы в них никак не войдем. Ну разве что он захочет с нами играть, как в тараканьи бега» [56, с. 3]. Ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана доктор технических наук, профессор А. А. Александров уверен: «Однако важно понимать, что компьютер, искусственный интеллект, каким бы умным он ни был, не заменит мозг человека. Не стоит надеяться на то, что, нажав на кнопку компьютера, мы получим ответ на все вопросы. Это лишь инструмент» [57, с. 12]. Свое мнение известный писатель С. В. Лукьяненко выразил так: «Мне кажется, что мы пока довольно далеки от искусственного интеллекта. Но как только он будет создан, мы окажемся в довольно странной ситуации. Для него общение с человеком будет как для нас общение с деревом. Что он в такой ситуации будет делать? Если он обретет возможность управлять парком роботов, то да, мы можем получить ситуацию «Терминатора». Искусственный интеллект скажет: "Спасибо, что меня создали, а теперь до свидания"» [58, с. 14].

Основным приоритетом в сфере развития искусственного интеллекта разработчики стратегии предложили сделать создание правового поля для оборота данных в России. Начальник управления методологического сопровождения работы с данными Аналитического центра при правительстве РФ А. А. Малахов подчеркнул: «К 2030 году в нашей стране должна быть создана и запущена в работу полноценная система нормативно-правового регулирования в области искусственного интеллекта. Помимо прочего, она должна определить этические нормы, гарантирующие безопасность граждан при использовании "машинного разума"» [59, с. 3].

Следовательно, жизнеспособности профессии юриста в будущем ничего не грозит (роботы-юристы), свидетельством чему является «выход юристов в космос». России нужны специалисты по космическому праву, о чем говорится в совместном решении Роскосмоса и Российской академии наук. В недалеком будущем неизбежны споры при освоении Луны, так как некоторые бизнесмены уже сейчас начинают торговать участками на Луне, ее полезными ископаемыми. Хотя

международный Договор по космосу (недавно ему исполнилось 50 лет) установил, что космическое пространство не подлежит национальному присвоению ни путем провозглашения суверенитета, ни путем использования или оккупации. Доктор юридических наук, и. о. завотдела зарубежного конституционного, административного, уголовного законодательства и международного права Института законодательства и сравнительного правоведения при правительстве РФ И. А. Хаванова констатирует: «Безусловно, после его принятия изменилось многое. Рынок коммерческих космических услуг – это связь, вещание, навигация, дистанционное зондирование Земли. Ну и в качестве перспективы – добыча ресурсов» [60, с. 3]. Руководитель научной программы «Луна-25» из ИКИ РАН И. Г. Митрофанов заявил: «...стремление Российской академии наук к безотлагательному решению правовых вопросов с юристами и дипломатами – это реакция на активное развитие лунных программ наших коллег за рубежом, – говорит Игорь Георгиевич. – Причем особо мы обратили внимание на слова о привлечении к новой американской лунной программе коммерческого сектора. Тут уже явно встанет вопрос о присвоении результатов: что кому будет принадлежать?» [61, с. 5]. В последнее время на Луну обратили взоры чуть ли не все страны – члены космического клуба, разрабатываются законы о приватизации территорий с полезными ископаемыми, а NASA уже начало огораживать там участки под национальные парки! «Еще в 2013 году в Конгресс США был внесен законопроект, предусматривающий создание на Луне национального исторического парка «Лунные места посадки «Аполлонов»». Поскольку коммерческие компании и иностранные государства приобретают способность приземляться на Луну, необходимо защитить места посадок «Аполлонов» для потомков», – говорилось в законопроекте. Под защиту попадали все области спутника Земли, где приземлялись космические аппараты и их части с 1969 по 1972 год, даже место падения ступени корабля «Аполлон-13», от которого на Луне образовался 30-метровый кратер.

В проекте была прописана даже должность администратора нацпарка – им должен был стать Министр внутренних дел США. В его задачу входили бы организация постоянного мониторинга площадок, управление доступом к объектам и каталогизация всех предметов в парке.

Данный документ так и не был принят – видимо, в связи с временным охлаждением властей Соединенных Штатов к Луне и обращением взоров к Марсу. Но NASA все-таки выдали рекомендации о недопустимости приближения к местам посадки всего двух мис-

сий – «Аполлон-11» и «Аполлон-17» ближе, чем на 75 и 220 метров соответственно» [61, с. 5].

Реакция стран на происходящее (исчезновение монополии государств на освоение космоса) различная. В частности, в США в ноябре 2015 г. был подписан закон о развитии коммерческой космической деятельности, конкурентоспособности коммерческих запусков, снявший ограничения для американских частных компаний на добычу минералов на Луне и других небесных тел.

В Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях Россия дала оценку этому закону, указав на спорное с международно-правовой точки зрения одностороннее решение предоставить собственным компаниям карт-бланш на разработку космических минеральных ресурсов. Защитой своего имущества (сохранностью американской собственности) на Луне США озаботились в 2011 году. Управление науки и технологий США предложило проработать вопрос о защите артефактов на Луне и введении ограничений для деятельности других стран вблизи исторических американских объектов. «По оценкам российских экспертов, США подводят юридическую базу для закрепления «технических норм», обязательных для соблюдения всеми, кто планирует отправиться на Луну. При этом стремятся подменить национальным законодательством нормы международного космического права» [62, с. 6]. Впервые в истории человечества 3 января 2019 г. китайский лунный зонд «Чанъэ» (серия китайских аппаратов для исследования спутника Земли получила название «Чанъэ» – в честь богини Луны в китайской мифологии. – Прим. авт.) после 26 дней полета совершил посадку на обратной стороне Луны. «8 декабря 2018 года, в 2 часа 23 минуты ночи по пекинскому времени согласно лунной программе Китая был осуществлен запуск летательного аппарата «Чанъэ-4». В отличие от своих предшественников, «Чанъэ-4» приземлился на обратной стороне Луны. Впервые в истории человечества луноход совершил посадку на обратной стороне Луны и начал зондирование поверхности. По словам руководителя отдела лунных и космических исследований Академии наук Китая Цзоу Юнляо, "это грандиозный исторический прорыв»» [63, с. 52]. «Лунный зонд «Чанъэ-4» впервые в мировой истории установил связь между обратной стороной Луны и нашей планетой» [64, с. 4]. К 2025 году Китай намерен построить на Луне роботобазу. «Предполагается, что изначально это будет беспилотный проект, который будет управляться при помощи роботов и искусственного интеллекта, позже планируется высадка человека на естественном спутнике Земли» [65, с. 137].

Конкуренция за месторождения в космосе – не утопия. Более того, создаются «космические» офшоры. «Так, в июле 2017 года герцогство Люксембург (без космодромов и космонавтов) приняло первый в Европе закон, регулирующий деятельность по добыче полезных ископаемых в космосе. Зарабатывать на освоении ресурсов космоса уже хотят страны, никогда не участвовавшие ни в одном космическом проекте. И такая возможность у них появляется, поскольку космические аппараты создают уже не только государства, но и частные компании. Российское законодательство не стоит на месте: ведется большая, непростая законопроектная работа. Например, проблемы использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса в значительной мере были решены Федеральным законом от 07.03.2018 № 46-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О космической деятельности""» [60, с. 3].

Поэтому подготовка юристов в области космического права стала важнейшей задачей. Вице-президент Российской академии наук Ю. Ю. Балега заявил: «...Сейчас бурно развивается еще одна область – космическое право» [66, с. 5]. Такой опыт имеет единственный вуз – Российский университет дружбы народов, где космическое право преподают более полувека. Международное космическое право в обязательном порядке изучается в рамках магистратуры в течение полугода, а также в аспирантуре. Магистры и аспиранты пишут по этой теме научные работы. Единственный учебник в России по космическому праву издан на кафедре международного права РУДН. Заместитель заведующего этой кафедрой А. М. Солнцев пояснил: «Далеко не во всех вузах есть эта дисциплина и важно, чтобы она появилась, так как специалисты уже востребованы как на национальном, так и на международном уровне. Аспиранты и магистры проходят по этому направлению практику в различных организациях, например в московской штаб-квартире международной организации «Интерспутник», в специальном подразделении МИД» [60, с. 3]. В 2019 году перечень программ с актуальным прилагательным «цифровое» – «цифровое государство», «цифровая экономика», «цифровая торговля» – пополнился новой линейкой программ бакалавриата и магистратуры в сфере юриспруденции «Правовое обеспечение финансовых технологий». Впервые в Сколковском институте науки и технологий 10 июля 2019 г. стартовал образовательный интенсив «Остров 10-22», в котором приняли участие команды более чем из 100 российских вузов. За две недели более половины участников «Острова» освоили базовый курс по использованию технологий искусственного интеллекта в образовательной среде.

Специалисты уверены, что профильных юристов надо готовить отдельно. Спортивные юристы, юристы, знающие медицинское право, – это реальная потребность сегодняшнего дня. Заместитель председателя правления Ассоциации юристов России Ж. А. Джакупов подчеркнул: «Необходимо понимать, что юридическое образование сегодня значительно отличается от того, что было 10 – 20 лет назад, не говоря уже о более раннем времени» [67, с. 7].

Ранее в юридических вузах программа была одна, только на старших курсах студентов делили на два потока: одних направляли в уголовное право, других – в гражданское. В настоящее время все сложнее. Студентам интересно как получать фундаментальные знания, так и «научиться профессии». «Соответственно, для нас, представителей профессионального юридического сообщества, важна как оценка критериев соответствия программ требованиям государственных или иных образовательных стандартов, так и проверка уровня готовности выпускника к профессиональной деятельности», – говорит Жунус Джакупов [67, с. 7].

В настоящее время программы ориентируются на практику, т. е. студентов с первых курсов готовят к определенному направлению по специализированным программам. В частности, в Московском государственном юридическом университете им. О. Е. Кутафина создан институт бизнес-права, где готовят корпоративных юристов, занимающихся ценными бумагами, изучающих страховое право и т. д. Директор Института государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ доктор юридических наук И. Н. Барциц подчеркнул: «Современный юрист – глобальная профессия. И потому, что он не сможет отстоять свои стратегические интересы, если будет замкнут национальными понятиями и национальными представлениями. И потому, что юристу в современном мире приходится работать не только в условиях комфортной для него национальной юрисдикции, но и выходить из ее привычных и освоенных заливов в международный юридический океан, где дуют ветры разных правовых систем, где юрисдикции не соревнуются, а воюют за привлечение в свои зоны влияния» [12, с. 10].

В образовании сейчас превалирует тенденция развития ранней профориентации, а в юридическом образовании над повышением его качества планомерно работает Ассоциация юристов России с помощью общественной аккредитации программ в вузах.

Весь объем знаний под любую нестандартную ситуацию нереально заложить даже в самую умную машину. Каждая сделка всегда уни-

кальна, имеет множество нюансов и большое количество вопросов, которые можно решить только в живом общении. «Не может идти речи и о полной замене роботами юристов, – полагает юрист Евгений Антонов. – Жизнь значительно многообразнее, чем шахматная доска, где машины победили человека, а варианты действий конечны. Правовые нормы часто расходятся с законами логики, а законы логики – с человеческой природой. Именно поэтому в судебной практике практически не применяются результаты такого научного новшества, как психофизиологическое исследование с использованием полиграфа, а искусственному интеллекту еще далеко до правильного анализа всех проявлений человеческой жизнедеятельности.

Другое дело, что 90 % будущих студентов не знают, что с ними будет после окончания вуза. И только потом, тычась, как слепые котята, начинают понимать, чего им хочется.

Юридическое образование не успевают за практикой. Весьма велико удивление выпускников, которые, поступив на работу, понимают: придется продолжать обучение уже практическим навыкам, которым не учат на юрфаке.

При сегодняшней высокой популярности юридических профессий в ближайшие 10 – 20 лет в сфере права произойдет смещение в сторону высококвалифицированных специалистов, выполняющих сложные интеллектуальные задачи по толкованию и применению права. Среди них авторы законопроектов, государственные управленцы, судебные представители, судьи, следователи и все те, кто на основе анализа собранной информации принимает юридически значимые решения. Те, кто раньше ассистировал таким специалистам (помощники, работники аппарата и кадров, секретари, служащие канцелярий и архивов, курьеры), постепенно будут вытесняться из-за развития автоматизированных справочно-правовых систем и электронного документооборота. Существенно может пострадать профессия нотариуса – «отпадет необходимость в удостоверении сведений на бумажных носителях» [68, с. 6]. Человек, определяясь в своем юридическом призвании и поступая на правовой факультет, что выбирает – юридическую специальность, профессию или правовое образование? Ответ нашел у И. Н. Барцица: «...он выбирает неизмеримо более важное – свой будущий образ мышления, если угодно, образ жизни. Очень условно выделим следующие типы мышления, образы жизни в юридической профессии и, следовательно, направления юридического образования: академическое право – и государственное; глобальное право; цифровое право; правоохрана и правосудие. Под каждый юридический образ мышления должна быть выстроена своя си-

стема профессиональной подготовки. Для юристов государствоведческого цикла логична даже не двух-, а трехуровневая система подготовки, включающая аспирантуру. Этот тип юридического образования предполагает глубокое изучение философии права, правовых и политических учений, принципов правотворчества. Именно на такого рода «элитарных» программах должны готовиться политики, парламентарии, управленцы высших звеньев. «Глобалисты» призваны отстаивать интересы нашего государства, отечественного бизнеса в «мировом совете директоров», уметь думать и говорить на универсальном правовом языке. Речь не об английском или французском, а о куда более сложных и важных навыках: понимать, как функционируют международные политические и экономические организации, какие инструменты в них применяются» [12, с. 10].

На вопрос: сможет ли в обозримом будущем робот заменить полицейского, председатель комитета Государственной думы по безопасности и противодействию коррупции В. И. Пискарев парировал: «Действительно, мы и не заметили, как человека в повседневной жизни все чаще заменяет искусственный интеллект. Применяется он уже и в правоохранительной сфере, например в системе видеofиксации на дорогах, которая регистрирует нарушения Правил дорожного движения, в системах автоматизированного мониторинга криминогенной обстановки, что расширяет возможности полиции при раскрытии преступлений, в криминалистике при анализе отпечатков пальцев и других данных, собранных на месте преступления. Но роботу-полицейскому пока, конечно же, место только в фантастических фильмах и книгах. И в первую очередь потому, что в этой работе требуются не только быстрые действия и профессиональные знания, но и ряд свойственных только человеку личностных качеств – уважение к окружающим, отзывчивость, умение выслушать и понять проблему того, кто к тебе обращается, опора на общественность, развитие чувство долга и справедливости и, наконец, личное мужество» [69, с. 27].

Тема совершенствования законодательства в эпоху технологий стало центральной на VI Московском юридическом форуме в Московском государственном юридическом университете им. О. Е. Кутафина. Ректор В. В. Блажеев заявил: «Сегодня необходимо выстраивать новые механизмы защиты прав физических и юридических лиц, публично-правовых отношений». 4 апреля 2019 г. на форуме выступил председатель Совета судей России В. В. Момотов, отметивший, что суды планируют использовать блокчейн-технологии для формирования электронных дел, а программы искусственного интеллекта могут подключиться к рассмотрению бесспор-

ных требований в порядке приказного производства (например, можно взыскать алименты). Программы искусственного интеллекта могут подключиться к подготовке судебных приказов. Эта максимально упрощенная процедура применяется по ограниченному числу дел, когда нет спора. В случае возражения (допустим, по сумме взыскания алиментов) приказ отменяется, спор будет разбираться по обычной процедуре. То есть роботы не будут судить. В последние годы в экспертной среде все чаще обсуждается вопрос о том, можно ли автоматизировать весь процесс отправления правосудия, то есть заменить судью компьютерной программой или нейросетью, способной анализировать фактические обстоятельства дела, давать им правовую оценку и выносить соответствующее решение. В Китае, США, Великобритании, Франции и некоторых других странах такие программы уже начинают использоваться, однако в настоящий момент они служат вспомогательным инструментом для анализа документов и не заменяют собой судью. «Не исключается применение искусственного интеллекта при рассмотрении уже упоминавшихся бесспорных требований, прежде всего в приказном производстве, поскольку такая работа не связана с анализом правоотношений сторон и в большей степени носит технический характер, – сказал Виктор Момотов. – В некоторых регионах такие системы уже внедряются. Но говорить о замене судьи искусственным интеллектом как минимум преждевременно, а скорее всего, невозможно... Процессуальное законодательство требует от судьи при оценке доказательств руководствоваться своим внутренним убеждением, которое является гораздо более сложной категорией, чем программные алгоритмы», – подчеркнул Виктор Момотов [70, с. 3]. В сентябре 2019 года во всех российских судах в обязательном порядке появятся роботы-стенографисты. С июля 2018 г. комплекс аудиовидеофиксации судебных заседаний «Нестор. Правосудие» (полностью российская разработка) проходил опытную эксплуатацию в районных судах Белгородской области. Разработчики сделали десятки доработок системы. «Робот-стенографист способен при помощи распознавателей речи автоматически составлять тексты протоколов судебных заседаний с приложением аудио- и видеозаписи, включая речи участников заседаний суда, выступающих по видео-конференц-связи.

Робот позволяет проводить интернет-трансляцию судебных заседаний. Но наибольший эффект комплекс может дать при долгих судебных заседаниях.

Робот-стенографист синхронизирует цифровую запись заседания по нескольким независимым каналам, автоматически регулирует уровень усиления и шумоподавления, ведет текстовую расшифровку фо-

нограмм, в том числе в режиме реального времени» [71, с. 7]. Данное новшество назвали началом новой эры в судопроизводстве. На вопрос: «Начнут ли роботы подписывать постановления об оплате штрафов за нарушения правил дорожного движения, зафиксированные камерами автоматической фиксации (звучит и такое предложение). Что скажете?» – кандидат юридических наук В. Н. Плигин пояснил: «Ответы на все эти вопросы будут даны непосредственно в ходе разработки проекта Кодекса об административных правонарушениях, общей и особенной части. При этом принцип соразмерности станет определяющим в данной работе, и особо подчеркивается, что санкции не должны быть пресекательными для организаций, то есть не останавливать работу предприятий в тех случаях, когда нарушения не носят драматичного характера, никому не нанесено значительного вреда» [72, с. 7]. Разработкой свода этических правил для искусственного интеллекта занялась Еврокомиссия, проведя презентацию проекта, из которого может вырасти целая подотрасль права, где робот будет выступать настоящим субъектом наравне с человеком. «Моральный кодекс» (7 заповедей для роботов) выглядит футуристично. Машины, именуемые «благонадежным искусственным интеллектом», по сути, наделяются человеческими свойствами, самосознанием и свободной волей. Задача человека – не утратить контроль над «волей» собственного детища. «Системы искусственного интеллекта (ИИ) должны стоять на службе справедливого общества, поддерживать фундаментальные права и никак не ущемлять автономность человека, работать на благо позитивных изменений в обществе. Граждане должны сохранять полный контроль над своими данными. Следует создавать механизмы, которые будут гарантировать ответственность и подотчетность всех систем ИИ и их деятельности», – вот лишь несколько красноречивых пассажей из документа Еврокомиссии [73, с. 8]. Граждане Европейского союза обеспокоены возможным «восстанием машин», поэтому они ратуют за принятие закона, который служил бы им защитой. На это надеются 67 процентов европейцев, как показал опрос YouGov по заказу газеты Handelsblatt. Президент IT-компании «Крибрум», эксперт по ИИ И. С. Ашманов так прокомментировал необходимость «морального кодекса»: «Рекомендации Еврокомиссии, по-моему, абсолютно беспомощны. Это в основном благие пожелания, за все хорошее против всего плохого. Они говорят о конфиденциальности управления данными, но есть законы о персональных данных, которые и так все это регулируют.

А пункт «Разнообразие, отсутствие дискриминации и справедливость» – дань толерантности, продвижению маргинальных

агрессивных меньшинств, не имеющая никакого отношения к ответственности искусственного интеллекта. По причине diversity в кино всех белых заменяют черными и азиатами.

Следующий пункт – «Техническая надежность и безопасность». Это тоже просто пустое пожелание: и так всем понятно, что компьютерные программы должны быть по возможности безопасными.

«Человеческое соучастие и надзор. Искусственный интеллект не должен покушаться на автономию человечества, манипулировать людьми или принуждать к чему-либо» – лишь благое пожелание, которое непонятно, как реализовать. ИИ, управляющий лифтом, манипулирует людьми и понуждает их заходить в лифт и выходить из него» [15, с. 6].

Завершая работу с использованием компетентных мнений известных ученых, политиков, врачей, писателей, деятелей искусства, политологов, журналистов и экспертов, хочу выразить свое единодушное с позициями А. Ю. Кирьянова и И. С. Ашманова и разделить тревогу с Т. С. Черниговской. «Никакая машина не способна заменить человека просто из-за различной природы бытия» [15, с. 6]. «Не может быть услугой защита Родины. Не должны быть услугой медицина, рождение детей, не могут быть услугой искусство, наука. Все эти вещи также нельзя и автоматизировать, отдавать искусственному интеллекту» [15, с. 6]. «...Любовь к знаниям – позитивный вирус, который переходит лично от учителя к ученику, и никак иначе. Известно, что крупные элитарные университеты в мире даже близко не подпускают онлайн-образование. Они говорят: смотри на здоровье, и даже сами проводят онлайн-курсы, но не учитывают их в зачетах и не принимают как реальный курс.

Специалисты уже осознали, что онлайн-образование вместо реального, а значит, дорогого – это «для бедных». Еще немного – и мы получим кастовое общество. В серьезных дорогих западных школах, где уж совсем элита из элит, гаджеты запрещены вообще – разрешают на час вечером, позвонить маме и подружкам. Читай книги, учи латынь. Вот откуда пойдет настоящая элита, а не оттуда, где предлагают выучить английский онлайн за 5 дней, и желательно во сне. Но это влечет подчас страшные социальные последствия. Если будут касты, значит, одни будут только жевать, глотать, пить пиво и красить губки. А другие что? На каком языке эти касты будут общаться?» [56, с. 3]. 6 августа 2019 г. президент РФ В. В. Путин в Сочи на заседании попечительского совета фонда «Талант и успех» напомнил, что «Сириус» – это не замкнутое пространство, не обособленная элитная школа для избранных. Главным принципом этого учреждения является откры-

тость и доступность для талантливых детей из всех регионов России. В «Сириусе» получают образование на стыке сразу нескольких дисциплин, занимаются творчеством и спортом одновременно, работают в командах высокотехнологичных российских компаний, участвуют в научных и инженерных проектах. Такой подход не имеет мировых аналогов и в полной мере соответствует задачам, нашим национальным целям. «Сириус» должен и дальше служить ориентиром для обновления всего отечественного образования, заявил президент. Уже в этом году начнет работу Научно-технологический университет «Сириус», который будет вести подготовку по ключевым направлениям глобального технологического развития. «Это информационные технологии и искусственный интеллект, генетика и науки о жизни, когнитивные исследования», – перечислил Путин. Университет будет ядром Инновационного научно-технологического центра в Имеретинской долине. «Его резидентами станут наши ведущие высокотехнологичные компании, а партнерами – научные организации и университеты. Здесь должны быть сконцентрированы интеллектуальный потенциал и современная исследовательская инфраструктура, созданы условия для практического внедрения результатов исследований, для работы ученых и преподавателей с мировым именем», – подчеркнул президент. В 2020 году заработает Имеретинский лицей, где смогут постоянно жить и учиться воспитанники «Сириуса» и талантливые школьники. Таким образом, на базе олимпийского наследия в Сочи создается уникальная модель образования, «в полном смысле соответствующая высоким требованиям будущего», обобщил глава государства [74, с. 2].

По результатам исследования делаю вывод: частичное применение искусственного интеллекта в качестве вспомогательных технических и справочно-информационных систем его обеспечения – объективная реальность, но его возможности (использование роботов) в юридической профессии ограничены серийными операциями. Творческий труд и совесть юриста незаменимы. В подтверждение своего мнения о компетентности, высоком статусе юридических профессий и роли юристов в государстве и обществе приведу два высказывания известных ученых. Ректор Российского нового университета, председатель Ассоциации негосударственных вузов России, доктор технических наук, профессор В. А. Зернов предложил: «...Вспомните передачу «Что? Где? Когда?». В конце 70-х годов прошлого века она полностью состояла как раз из физиков – МГУ, МИФИ, МФТИ. А сегодня мы видим команды юристов» [75, с. 12]. Директор Института государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ, доктор юриди-

ческих наук И. Н. Барциц, подчеркнув, что юридическое образование сохраняет за человеком высокую степень свободы в своем последующем профессиональном определении, напомнил: «...управление государством – это самая что ни на есть юридическая специальность. Высокое профессиональное юридическое образование – одно из двух приоритетных основ для будущего профессионального и карьерного роста во множестве направлений государственного управления, политики, экономики, бизнеса» [12, с. 10].

Список использованных источников

1. Еременко, Р. О трех актуальных проблемах юридического сообщества и о судьбе профессии юриста (по итогам работы VIII Петербургского международного юридического форума) / Р. Еременко // Актуальные вопросы образования и науки. – 2018. – № 4 (66). – С. 21.
2. Путин, В. Нацпроект – сильная, комфортная Россия / В. Путин // Российская газета. – 2019. – 21 февр. – С. 4.
3. Замахина, Т. Сделки уходят в сеть / Т. Замахина // Российская газета. – 2019. – 6 марта. – С. 3.
4. Ясакова, Е. Гигабайт в пути / Е. Ясакова // Российская газета. – 2019. – 9 июля. – С. 4.
5. Патэль, В. Не болит голова у робота / В. Патэль, Д. Пушкарь // Российская газета. – 2018. – 3 авг. – С. 7.
6. Зиновьева, А. В паре с роботом / А. Зиновьева // Литературная газета. – 2019. – 17 – 23 июля. – С. 20.
7. Велиев, Е. Хирург должен включать голову / Е. Велиев // Московский комсомолец. Еженедельник. – 2019. – 11 июля. – С. 14.
8. Деменко, С. Трюк-машина / С. Деменко // Российская газета. – 2019. – 29 мая. – С. 11.
9. Чемезов, С. Зачем полицейским выдадут очки? / С. Чемезов // Аргументы и факты. – 2019. – 29 мая – 4 июня. – С. 23.
10. Толина, Е. Кибера посадят за парту / Е. Толина // Российская газета. – 2019. – 15 янв. – С. 12.
11. Беляков, Е. Опубликован список тех, кого первыми заменят роботы / Е. Беляков // Комсомольская правда. – 2019. – 11 июня. – С. 16.
12. Барциц, И. Юридическое образование нуждается в реформе? / И. Барциц // Российская газета. – 2018. – 3 дек. – С. 10.
13. Мамонтов, В. Лишние люди / В. Мамонтов // Аргументы и факты. – 2019. – 31 июля – 6 авг. – С. 5.
14. Грамматчиков, А. Робот берет на работу / А. Грамматчиков // Эксперт. – 2018, 2019. – 24 дек. – 20 янв. – С. 24.

15. Ашманов, И. Игры без разума / И. Ашманов, А. Кириянов // Известия. – 2019. – 19 апр. – С. 6.
16. Кропоткин, М. Что роднило Королева с Фордом / М. Кропоткин // Литературная газета. – 2019. – 3 – 9 июля. – С. 7.
17. Иванов, А. «...плюс цифровизация всей страны» / А. Иванов // Бизнес-класс экспресс. – 2019. – 28 янв. – С. 6.
18. Райдер, Г. Мир полон вызовов / Г. Райдер // Российская газета. – 2019. – 20 марта. – С. 6.
19. Цаголов, Г. Покорят ли машины и деньги людей? / Г. Цаголов // Литературная газета. – 2019. – 19 – 25 июня. – С. 4.
20. Кучерена, А. Деловой подход / А. Кучерена // Российская газета. – 2019. – 27 мая. – С. 5.
21. Иванов, А. Козьма Прутков и технологическая революция / А. Иванов // Бизнес-класс экспресс. – 2019. – 11 февр. – С. 3.
22. Азуле, О. Русский культурный слой / О. Азуле // Российская газета. – 2019. – 6 марта. – С. 9.
23. Ускова, О. Будет ли в правительстве искусственный интеллект? / О. Ускова // Аргументы и факты. – 2019. – 17 – 23 апр. – С. 31.
24. Карелов, С. Хакнуть человечество / С. Карелов // Эксперт. – 2019. – 4 – 10 марта. – С. 40, 43, 45.
25. Каляев, И. Эффект стиральной машины / И. Каляев // Российская газета. – 2019. – 26 июня. – С. 9.
26. Меркулов, А. Компьютер открыл таблицу Менделеева / А. Меркулов // Российская газета. – 2019. – 17 июля. – С. 11.
27. Макарычев, М. Игры разума / М. Макарычев // Российская газета. – 2019. – 18 июля. – С. 6.
28. Дерябин, А. Мысли «Лего» / А. Дерябин // Российская газета – Неделя. – 2019. – 7 – 13 авг. – С. 9.
29. Зубков, И. Граждане следуют на автопилоте / И. Зубков. // Российская газета – Неделя. – 2019. – 7 – 13 авг. – С. 7.
30. Симонов, А. Машина сказала свое слово / А. Симонов // Российская газета. – 2019. – 22 мая. – С. 12.
31. Башметов, В. Суперкомпьютеры – технологический суверенитет страны / В. Башметов, М. Соболев // Актуальные проблемы образования и науки. – 2014. – нояб. – С. 95.
32. Медведев, С. Мозг работает на одной батарее / С. Медведев // Аргументы и факты. – 2019. – 24 – 30 июля. – С. 3.
33. Латухина, К. Школа будущего / К. Латухина // Российская газета. – 2019. – 31 мая. – С. 2.
34. Швыдкой, М. Без иллюзий / М. Швыдкой // Российская газета. – 2019. – 5 июня. – С. 7.

35. Волков, К. Снизить накал страстей / К. Волков // Российская газета. – 2019. – 4 июля. – С. 8.
36. Латухина, К. Путин – Трампу. Трамп – Путину / К. Латухина // Российская газета. – 2019. – 1 июля. – С. 2.
37. Замахина, Т. Буква и цифра закона / Т. Замахина // Российская газета. – 2019. – 4 июля. – С. 2.
38. Кривошапко, Ю. Все коды записаны / Ю. Кривошапко // Российская газета. – 2019. – 21 июня. – С. 6.
39. Цуладзе, А. Кибервраг у ворот / А. Цуладзе // Московский комсомолец. – 2019. – 19 июня. – С. 3.
40. Зюганов, Г. Мы обязаны использовать шанс на мирную смену курса / Г. Зюганов // Правда. – 2019. – 23 – 24 июля. – С. 1.
41. Зюганов, Г. Без смены курса нет смысла говорить о технологическом прорыве : обращение к участникам парламентских слушаний «Вопросы развития цифровой экономики», прошедших в Государственной Думе 8 июля 2019 г. / Г. Зюганов // Правда. – 2019. – 9 – 10 июля. – С. 1.
42. Туляков, О. Домовитая Ангела / О. Туляков // Литературная газета. – 2019. – 24 – 30 июля. – С. 23.
43. Латухина, К. Варианты прорыва / К. Латухина // Российская газета. – 2019. – 11 июля. – С. 2.
44. Кузьмин, В. Цифрам поставили цель / В. Кузьмин // Российская газета. – 2019. – 12 июля. – С. 3.
45. Вылегжанина, У. Встраиваемся в цифровой мир / У. Вылегжанина // Региональное приложение к «Российской газете» «Экономика Северо-Запада». – 2019. – 16 июля. – С. 13.
46. Лисатович, Т. В ногу с роботами / Т. Лисатович // Российская газета. – 2019. – 11 июля. – С. 3.
47. Казанцева, Т. Гигант на автопилоте / Т. Казанцева // СОЮЗ. Беларусь-Россия. – 2019. – 18 июля. – С. 2.
48. Смирнов, Д. Может ли Запад одним щелчком компьютера отключить наши заводы, банки и электростанции / Д. Смирнов // Комсомольская правда. – 2019. – 26 июня. – С. 6.
49. Шнуренко, И. Искусственный интеллект на грани нервного срыва / И. Шнуренко // Эксперт. – 2018, 2019. – 24 дек. – 20 янв. – С. 40.
50. Дьяченко, А. Страна без мозгов жить не сможет / А. Дьяченко // Правда. – 2019. – 12 – 13 марта. – С. 2.
51. Шадрина, Т. Подумаешь!?! / Т. Шадрина, Е. Ясакова // Российская газета. – 2019. – 27 февр. – С. 1.
52. Иванов, В. Цифровая матрица культурного кода / В. Иванов // Стратегия России. – 2019. – апр. – С. 12.

53. Пиотровский, М. Кто делает селфи в музеях? / М. Пиотровский // Аргументы и факты. – 2019. – 26 июня – 2 июля. – С. 21.
54. Ямпольская, Е. Превратить толпу в народ может культура / Е. Ямпольская // Культура. – 2019. – 19 – 25 апр. – С. 5.
55. Черниговская, Т. Мы – это наш мозг / Т. Черниговская // Архангельск. – 2018. – 20 дек. – С. 27.
56. Черниговская, Т. Цивилизация признаков / Т. Черниговская // Аргументы и факты. – 2019. – 19 – 25 июня. – С. 3.
57. Александров, А. От гаджета до Луны / А. Александров // Российская газета. – 2019. – 28 мая. – С. 12.
58. Лукьяненко, С. Не уверен, что людям надо срочно лететь на Марс. Но вот Луну мы осваивать будем / С. Лукьяненко // Комсомольская правда. – 2019. – 19 июня. – С. 14.
59. Кривошапко, Ю. Экономике добавят разума / Ю. Кривошапко // Российская газета. – 2019. – 4 июля. – С. 3.
60. Ячменникова, Н. Юристы вышли в космос / Н. Ячменникова // Российская газета. – 2019. – 7 февр. – С. 3.
61. Веденеева, Н. Кто быстрее на лунной дорожке? / Н. Веденеева // Московский комсомолец. – 2019. – 13 марта. – С. 5.
62. Саможнев, А. И даже след от ботинка / А. Саможнев // Российская газета. – 2019. – 16 июля. – С. 6.
63. Цзун Хэ «Чаньэ» отправилась на Луну / Хэ Цзун // Китай. – январь. – С. 52.
64. Жэньминьван Исторический прорыв в освоении Луны / Жэньминьван // Правда. – 2019. – 22 – 25 февр. – С. 4.
65. Щепин, К. Китай отправил свой аппарат на обратную сторону Луны / К. Щепин // Политическое просвещение. – 2019. – февр. – С. 137.
66. Балега, Ю. Москва на Гудзоне / Ю. Балега // Аргументы и факты. – 2019. – 27 марта – 2 апр. – С. 5.
67. Куликов, В. Кому закон писан / В. Куликов // Российская газета. – 2019. – 15 марта. – С. 7.
68. Грекова, О. Работа умников любит / О. Грекова // Московский комсомолец. Еженедельник. – 2019. – 1 – 6 марта. – С. 6.
69. Пискарев, В. Робот полицейского не заменит / В. Пискарев // РФ сегодня. – 2018. – 11 нояб. – С. 27.
70. Куликов, В. Робот даст приказ / В. Куликов // Российская газета. – 2019. – 5 апр. – С. 3.
71. Козлова, Н. Суд: Встать, робот идет / Н. Козлова // Российская газета. – 2018. – 6 дек. – С. 7.
72. Плигин, В. Поспорим о штрафе / В. Плигин // Российская газета. – 2019. – 10 июня. – С. 7.

73. Забродина, Е. По образу и подобию / Е. Забродина // Российская газета. – 2019. – 11 апр. – С. 8.
74. Латухина, К. Школа для умных / К. Латухина // Российская газета. – 2019. – 7 авг. – С. 2.
75. Зернов, В. А вуз и ныне там? / В. Зернов // Российская газета. – 2019. – 26 февр. – С. 12.