При поддержке 大成 DENTONS

Исследовательский центр проблем регулирования робототехники и искусственного интеллекта (АНО «Робоправо»)

ОКТЯБРЬ’ 2017

Дайджест Робоправа

Информационный бюллетень новостей и публикаций о регулировании робототехники и искусственного интеллекта

Содержание

Новости центра……....4
Дайджест……..6
- Новости регулирования…….....6
- Юридические статьи и комментарии…….12
- Новости и публикации, которые могут повлиять на регулирование……..17
- Аналитические статьи и заметки……....23
- Интервью……...26
- Статья месяца…….. .28

Новости партнеров……....36
Книга месяца…….....38

ОТ РЕДАКТОРА

Перед вами, наверное, первый в России выпуск новостей в сфере регулирования робототехники и искусственного интеллекта.

Мы назвали его «Дайджест Робоправа» по названию Исследовательского центра проблем регулирования робототехники и искусственного интеллекта.

В этот дайджест мы отобрали интересные новости и публикации за прошедший месяц.

Конечно, мы не претендуем на всеобъемлющий охват новостей и публикаций – мы сформировали их на свой вкус. Но если что-то, на ваш взгляд, обязательно нужно было включить, непременно напишите нам.

Очень рекомендую обратить особое внимание на рубрики «Статья месяца» и «Книга месяца».

Мы также будем рады вашим комментариям относительно формата дайджеста. Что удобно, а что - нет? Чего не хватает? Как сделать его лучше?

С нетерпением ждем ваших комментариев и предложений на info@robopravo.ru

P.S. И, конечно, вы всегда можете принять участие в работе Центра как эксперт, автор интересного материала, исследователь, переводчик и т.д. Будем рады всем единомышленникам!

Андрей Незнамов

кандидат юридических наук,
руководитель Исследовательского центра проблем регулирования робототехники и искусственного интеллекта (АНО «Робоправо»),

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

В 2017 году тема правового регулирования робототехники стала одной из самых актуальных. Складывается впечатление, что о роботах и искусственном интеллекте говорят везде: и в Государственной Думе, и в правительстве; и в больших корпорациях, и в маленьких компаниях; и юристы, и экономисты; на конференциях и круглых столах, на совещаниях и заседаниях. Радует, что в обсуждении такой сложной проблематики начинает участвовать все больше специалистов и энтузиастов.

Можно предположить, что Россия включается в мировую гонку робототехники. И уже почти не приходится объяснять, зачем это нужно нашей стране – все понимают, что новые технологии наступают и мы не должны стоять на месте.

А если у вас еще остались сомнения на этот счет, загляните в этот дайджест. Команда Исследовательского центра собрала здесь публикации, статьи и комментарии о регулировании робототехники и искусственного интеллекта. Около 40 страниц – и это только за один месяц.

С уважением,
Виктор Наумов, научный консультант и член экспертного совета Исследовательского центра, доцент СПбГУ, в.н.с. ЦЭНО РАНХиГС, партнер международной юридической фирмы Dentons, кандидат юридических наук

Дайджест подготовлен при поддержке международной юридической фирмы

大成 DENTONS

В подготовке дайджеста также участвовали:

Александр Волынец, Dentons

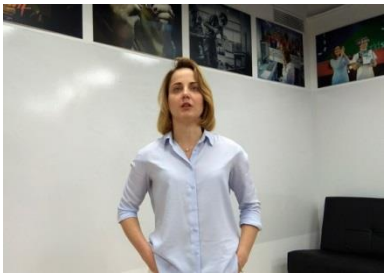
Елена Каричнева, Dentons

16+. Издается в электронном виде. Распространяется бесплатно. Не является СМИ. В дайджесте приведены выдержки из публикаций СМИ в формате цитирования по правилам ст. 1274 ГК РФ. Фотографии используются по стандартной лицензии depositphotos.com либо цитируются с указанием автора и источника.

1. Новости Исследовательского центра

«Робототехника в России: нужна ли стратегия развития?»

2 октября в Москве состоялась рабочая встреча для обсуждения стратегии развития робототехники в России. Организаторами выступили Национальная ассоциация участников рынка робототехники (НАУРР) и Исследовательский центр проблем регулирования робототехники и искусственного интеллекта (АНО «Робоправо»). Мероприятие собрало несколько десятков экспертов в области робототехники и искусственного интеллекта. Участники встречи обсуждали необходимость разработки и принятия в России стратегии развития робототехники, а также ее возможную форму и положения.



На встрече выступили руководитель АНО «Робоправо» Андрей Незнамов, президент НАУРР Виталий Недельский и вице-президент Алиса Конюховская, Алексей Южаков, основатель компании Promobot, и Альберт Ефимов, основатель Skolkovo Robotics.

Андрей Незнамов выступил на конференции SkolkovoAI, прошедшей в рамках форума «Открытые инновации» 2017

Темой форума Открытые инновации 2017 стала «Цифровая экономика». В рамках форума обсуждались перспективы внедрения новых технологий в России. Участниками форума стали сотни экспертов из разных стран. Среди спикеров были Премьер-министр России Дмитрий Медведев, глава Сбербанка Герман Греф, основатель Alibaba Джек Ма, ученый Митио Каку, председатель совета фонда ЦСР Алексей Кудрин, писатель Нассим Талеб, Заместитель Председателя Правительства Аркадий Дворкович, Первый заместитель Председателя Правительства Игорь Шувалов и многие другие.

Выступление Андрея Незнамова было посвящено проблеме регулирования искусственного интеллекта. Андрей рассказал про подходы к определению понятия «искусственный интеллект», описал причины для необходимости регуляторного воздействия и его условия, а также осветил имеющийся мировой опыт регулирования.
Запись трансляции выступления можно посмотреть на сайте форума по ссылке: https://openinnovations.ru/video

«Виктор Наумов выступил на XII Ежегодных научных чтениях памяти профессора С.Н. Братуся в Институте законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации»

25 октября 2017 года в рамках Ежегодных научных чтений состоялось заседание круглого стола на тему «Особенности правосубъектности в современном мире: проблемы идентификации субъектов права». В работе круглого стола приняли участие представители науки и практики. Виктор Наумов выступил с докладом на тему «Правовые проблемы идентификации субъектов в цифровой экономике» и рассказал про «Законопроект о роботах».

«Владислав Архипов и Виктор Наумов рассказали о будущем регулировании искусственного интеллекта и роботов в рамках курса «Правовое регулирование отношений в Интернете» для Coursera»

В рамках шестого модуля образовательного курса Владислав и Виктор рассказали о том, что ожидает право в условиях развития новых технологий, концептуализированных в модных терминах последних дней, включая «Интернет вещей» и «Большие данные». Что объединяет искусственный интеллект, роботов и юристов, а что может послужить разделяющим фактором? Каким может быть будущее права в условиях развития робототехники в целом? Безусловно, на эти вопросы нет и не может быть окончательных ответов. Авторы, тем не менее, представили общий взгляд на интерпретацтию данных проблем…

Интервью для Robotics Expo

Насколько развита законодательная база России в сфере робототехники? Какими нормами и законами регулируются современные роботы? Об этом в беседе с Robotics Expo рассказал руководитель Исследовательского центра проблем регулирования робототехники и ИИ, старший юрист компании Dentons Андрей Незнамов.

Подробнее – на сайте www.robot-ex.ru. Также приглашаем на выступление Андрея Незнамова на конференции в рамках Robotics Expo 25 ноября 2017 года, КВЦ Сокольники.

2. Новости регулирования

«Развитию цифровой экономики в России препятствуют 250 законодательных ограничений»

Центр компетенций по нормативному регулированию цифровой экономики под руководством фонда «Сколково» представил в понедельник проект плана мероприятий по нормативному регулированию - эксперты предложили устранить 250 законодательных ограничений, препятствующих развитию ЦЭ в России, пишет ТАСС.

В целях устранения правовых ограничений предполагается сформировать три концепции - первоочередных, среднесрочных и комплексных мер. Например, предлагается выявление новых правовых понятий и институтов («электронные документы», «электронная форма сделок», «смарт-контракты»); формирование цифровой среды доверия (вопросы идентификации субъектов правоотношений и юридических фактов); обработки данных и регулирование Интернета вещей; прав на результаты интеллектуальной деятельности; ответственности искусственного интеллекта.

План мероприятий уже поступил на рассмотрение в рабочую группу АНО «Цифровая экономика» по нормативному регулированию, следующий шаг - рассмотрение в Министерстве экономического развития РФ. Утверждение плана ожидается в декабре на правительственной комиссии под председательством Дмитрия Медведева.

…

Экспертный центр электронного государства (d-russia.ru) (04.10.2017)

«Правила использования дронов в США стали мягче»

Указ Дональда Трампа расширяет возможности тестирования. Теперь дроны компаний могут осуществлять полеты над людьми во время производства ночных работ и перевозить грузы на гораздо большие расстояния.

Программа предполагает поощрения штатов и местных органов власти, которые будут проявлять инициативу и добиваться одобрения Федерального управления гражданской авиации (Federal Aviation Administration, FAA) в поиске новых сценариев для использования дронов.

…

Iot.ru (30.10.2017)

Госдума установила контакт с руководством Гвинеи

Парламентарии будут вместе работать над международным законодательством в сфере цифровой экономики. Напомним, что этой теме серьезное внимание уделяет спикер нижней палаты. Вячеслав Володин не раз подчеркивал, что Россия должна в ближайшее время принять законы об искусственном интеллекте, о взаимоотношениях людей и роботов. Именно цифровое законодательство станет одним из направлений межпарламентской комиссии - создать ее Володин договорился со своим гвинейским коллегой Клодом Кори Кондиано. С российской стороны координировать ее работу будет председатель Комитета ГД по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству Сергей Жигарев. Он сообщил «РГ», что в деле написания законопроектов в сфере цифровой экономики в Госдуме собираются сотрудничать как с Гвинеей, так и с другими парламентами стран Африканского союза (сейчас этот альянс объединяет более 50 государств континента с населением более одного миллиарда человек).

Африканские страны, как и Россия, тоже идут по пути внедрения цифровой экономики, сообщил Жигарев. Первые шаги уже сделаны. "Например, в Южной Африке уже идет использование криптовалюты для своих традиционных сервисов. В сети супермаркетов Pick n Pay успешно тестируются платежи в биткоинах", привел примеры глава комитета.

…

Российская газета (03.10.2017)

«Глава Минкомсвязи назвал риски построения цифровой экономики»

При построении цифровой экономики нельзя становиться заложниками технологий извне, нужно сделать так, чтобы нарастало число собственных разработок, заявил глава Минкомсвязи РФ Николай Никифоров на форуме "Открытые инновации"… «Мы должны изменить практически каждый закон, который действует в нашей стране, мы должны убрать все барьеры на пути к этой цифровой трансформации, мы не должны этого бояться, мы должны сделать так, чтобы заложили основы для долгосрочного роста в рамках этих цифровых преобразований», - сказал министр…

BankoDrom.ru (17.10.2017)

«Киберфизические системы под защитой государства»

Одно из направлений программы «Цифровая экономика» подразумевает обеспечение правового режима межмашинного взаимодействия для киберфизических систем. В рамках направления планируется определить методики оценки показателей безопасности межмашинного взаимодействия для киберфизических систем. До конца 2018 г. принять правила реагирования и установить ответственность за несанкционированное вмешательство в управление межмашинным взаимодействием, включая киберфизические системы.

… CNews.ru (24.10.2017)

Игорь Королев

«В Эстонии появится закон, регулирующий правоотношения с участием роботов»

Эстония может стать первой в мире страной, принявшей закон о регулировании деятельности роботов. Маленькая республика достигла больших успехов в деле внедрения передовых технологий в повседневную жизнь, а теперь хочет стать и юридическим новатором в области робототехники. Но как эстонцам это удалось и зачем вообще призывать роботов к закону?

… Эстония стала первой страной Евросоюза, законодательно разрешившей использовать на своих дорогах беспилотные автотранспортные средства – правда, с рядом ограничений. Соответствующий закон был утвержден парламентом страны еще в марте и был абсолютно необходимым шагом – иначе первый же полицейский обязан был любыми способами остановить автотранспорт, передвигающийся без водителя. При этом всячески подчеркивалось, что уже к 2020 году будет преодолена граница между научно-техническими экспериментами и серийным производством.

В кабинете министров считают, что, если Эстония первой примет закон о полностью автоматизированных транспортных средствах, это привлечет испытателей, а вместе с ними и многомиллионные инвестиции. То есть республика послужит миру в качестве полигона для «обкатки» роботов и окажется «в авангарде технической революции».

Следующий шаг – разработка закона о деятельности роботов, распространяющегося не только на самоуправляемые автомобили, но и на других «детей» робототехники.

«Для того, чтобы в будущем законы были более простыми и понятными и чтобы не приходилось постоянно вносить в них изменения, возникла мысль заняться искусственным интеллектом в более широком смысле. Главный вопрос заключается в степени ответственности этого интеллекта», – говорит Мартен Каэватс. Поэтому в фокусе внимания рабочей группы создание нового правового субъекта, так называемой электронной личности.

Это позволит определить степень ответственности робота, например, в случае ДТП. И меру ответственности тех, кто попытается использовать роботов в противоправных целях.

По мнению представителя адвокатского бюро Triniti Кармен Турк, подобный закон необходимо принять как можно раньше – робототехника развивается стремительно. Например, в ближайшем будущем, скорее всего, появятся роботы-опекуны. «Они помогают пожилым людям, а также людям с травмами. Поднимают их с кроватей, помогают передвигаться и прочее. Потом они начнут покупать в аптеках лекарства для своих пациентов», – говорит Турк.

С точки зрения Каэватса, если Эстония сумеет полностью довести до ума и принять закон о роботах в течение ближайшей пары лет, она однозначно опередит в этой сфере все страны мира.

…

ДГ «Взгляд» (04.10.2017)
Владимир Веретенников

«Правительство сконцентрирует IQ для цифровой экономики»

На «Открытых инновациях» обсудили регулирование новых технологий.

Проблемы госрегулирования цифровой экономики стали ключевой темой второго дня форума «Открытые инновации» в технопарке «Сколково». Мероприятие посетил премьер-министр Дмитрий Медведев — позитивно оценив готовность страны к цифровизации, он призвал создавать новые технопарки и «регуляционные песочницы» и пригласил бизнес к активному диалогу о судьбе новой области экономики. Предприниматели, в свою очередь, говорят, что ждут изменений в законодательстве об идентификации личности, статусе цифровых документов и регулировании искусственного интеллекта уже в 2018 году.

… При обсуждении вопроса о том, должно ли государство предугадывать потребности рынка или реагировать на его запросы, участники сессии немного поспорили. «Скорость изменений требует от регуляторов гибкости. Нормотворчество не будет успевать за ростом технологий»,— заявил Дмитрий Медведев. Глава Сбербанка Герман Греф возразил: «Немножко отставать — очень важное качество правительства. Оно должно дать бизнесу попробовать, а потом отрегулировать». Вице-премьер Аркадий Дворкович пообещал, что правительство будет «спешить разумно», основываясь на бизнес-кейсах, а президент фонда «Сколково» Виктор Вексельберг отметил, что как бы Белый дом ни спешил, он все равно опоздает.

Решать сложные регуляционные вопросы в правительстве намерены путем создания отдельных пилотных площадок для обкатки нормативных практик. О необходимости создания так называемых «регуляционных песочниц» говорил курирующий программу развития цифровой экономики замглавы аппарата правительства Максим Акимов. Нужно «создать, и создать быстро, новое пространство, где можно будет делать то, что не совсем пока разрешено», подчеркнул он.

По мнению господина Вексельберга, ключевые изменения законодательства должны касаться идентификации субъекта цифровой экономики, в том числе физлиц, и правового статуса цифровых документов.

…

Коммерсантъ (18.10.2017)

«При комитете Госдумы создан экспертный совет по цифровой экономике»

Совет займется правовым, экспертным и информационно-консультативным обеспечением деятельности комитета по вопросам развития цифровой экономики

Экспертный совет по цифровой экономике и блокчейн-технологиям начнет работать при комитете Госдумы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству, говорится в сообщении комитета.

Экспертный совет займется правовым, экспертным и информационно-консультативным обеспечением деятельности комитета по вопросам развития цифровой экономики и внедрения блокчейн-технологий. Решения совета будут носить рекомендательный характер…

i-russia.ru (02.10.2017)

«В Саудовской Аравии робот получил гражданство»

Саудовская Аравия впервые в истории человечества выдала гражданство роботу. Им стал андроид София, который в прошлом году положительно ответил на вопрос о том, собирается ли он убивать людей, чем вызвал бурное обсуждение. Более того, весной София заявила, что собирается захватить весь мир, но затем добавила, что это всего лишь шутка...

4pda.ru (28.10.2017)

«Возбуждено дело о картеле, реализованном с помощью аукционных роботов»

Федеральная антимонопольная служба возбудила дело по признакам "цифрового" сговора на медицинских аукционах. Участники закупок на поставку расходных материалов для проведения операций коронарографии и стентирования ООО "ВАЛИРИЯ" и ООО "Эгамед" подозреваются в использовании специального программного обеспечения, настроенного на автоматическое поддержание максимальной цены при участии в аукционах, общая сумма начальных цен которых составила более 145 млн рублей…

Дело возбуждено по признакам нарушения ст.11 Закона о защите конкуренции.

«В эпоху цифровой экономики ФАС России сталкивается с новыми вызовами, связанными с заключением и реализацией антиконкурентных соглашений с использованием новейших технологий, и мы обладаем всеми средствами, чтобы эффективно противостоять им», - заключил статс-секретарь - заместитель руководителя ФАС России Андрей Цариковский.
…

ИКС (iksmedia.ru) (31.10.2017)

«Вещный софт»

В РФ создадут национальную операционную систему IoT.

К 2022 году в России планируется создать национальную операционную систему (ОС) для устройств интернета вещей, следует из плана мероприятий по программе «Цифровая экономика». Отечественная ОС должна превосходить зарубежные аналоги по быстродействию, безопасности, отказоустойчивости. Участники рынка считают, что такой проект может стоить от нескольких сотен миллионов до 1,5 млрд руб.
План мероприятий по кибербезопасности на 2017–2024 годы по программе «Цифровая экономика» предусматривает создание в России отечественной операционной системы, на которой будут разработаны устройства интернета вещей и промышленного интернета. Это следует из документа, разработанного рабочей группой, которую возглавляет Сбербанк. Согласно материалам группы (есть у «Ъ»), разработка ОС должна завершиться до 31 декабря 2021 года, к этому же сроку планируется выбрать пилотную отрасль для внедрения ОС, а также отрасли для ее тиражирования. В результате должна быть создана «отечественная свободная ОС для использования во всех видах киберфизических систем, превосходящая зарубежные ОС по ключевым параметрам быстродействия, безопасности и отказоустойчивости», говорится в документе. В качестве ответственных исполнителей в плане указаны Минпромторг, Минкомсвязь, а также отечественные автопроизводители и разработчики программного обеспечения.

О том, что киберфизические системы (объединяют в себе виртуальную и физическую части) должны использовать отечественные ОС, говорится в программе «Цифровая экономика», утвержденной правительством РФ в июле. Согласно документу, прототипы таких ОС должны быть разработаны к четвертому кварталу 2018 года. Сами ОС и центр компетенций по вопросам межмашинного взаимодействия, включая киберфизические системы и интернет вещей, должны появиться в третьем квартале 2020 года…

Коммерсантъ (10.10.2017)
Кристина Жукова

«Машины без водителей уже на дорогах»

В середине следующего года на общественные дороги Калифорнии выйдут автопилотируемые автомобили без руля, педалей и водителей-испытателей в салоне

В Калифорнии разрешат проводить тесты машин с автоматическим управлением, у которых не будет руля, педалей, внешних зеркал и водителей-операторов в салоне. После 15-дневных публичных слушаний соответствующие поправки в законодательство поданы на рассмотрение правительству штата. По предварительным данным, они должны вступить в силу в середине следующего года, сообщает The Verge.

На данный момент калифорнийские общественные дороги являются крупнейшей площадкой, где проводятся тесты беспилотных машин. Свои системы автоматического управления испытывают 42 компании, на балансе у которых официально зарегистрировано около 285 автономных автомобилей.

Новые правила существенно отличаются от оригинального свода требований к испытаниям беспилотников, предложенных в 2015 году. В одном из основных условий, прописанных в прежнем документе, отмечалось, что за рулем машины с автопилотом всегда должен находиться водитель-испытатель, который в любой момент должен быть готов взять управление на себя.

На данный момент автомобили без внешних органов управления есть у компании Waymo (проект Google). Первые прототипы беспилотника Firefly дебютировали в 2014 году. Отличительной чертой этих электрических транспортных средств стало отсутствие руля, а также педалей тормоза и акселератора - за передвижение автомобилей полностью отвечал искусственный интеллект.

Однако в начале лета нынешнего года стало известно, что Waymo выведет из эксплуатации тестовый автопарк Firefly. В компании собираются сконцентрироваться на создании беспилотников на базе автомобилей массового производства…

Autonews.ru (12.10.2017)
Ярослав Гронский

«Цифровая экономика в рамках ЕС»

Развитие цифровой экономики в Евросоюзе и использование ее преимуществ потребует коллективного решения проблем, связанных с переходом на цифровые технологии, и пересмотра систем регулирования.

«Европейский совет готов сделать все необходимое, чтобы Европа стала цифровой», - говорится в постановлении, принятом в четверг вечером на заседании Европейского совета (саммите ЕС).

В нем отмечается, что формирование единого цифрового рынка ЕС во всех его элементах к концу 2018 года остается «важной задачей». Несмотря на достигнутый прогресс в создании соответствующей нормативной базы, много еще предстоит сделать. Совет ЕС и Европарламент должны до конца этого года согласовать законопроекты о гео-блокировании и аудиовизульных СМИ, а к концу будущего года - предложение о свободном перемещении неперсональных данных и кодекс электронных коммуникаций.
Евросовет подчеркивает важность включения адекватных правил обмена потоками данных в торговые соглашения с третьими странами без ущерба для законодательства ЕС. В первоочередном порядке должны быть проведены переговоры между странами ЕС об авторском праве и вокруг директивы о цифровом контенте…

Interfax.Ru (20.10.2017)

3. Юридические статьи и комментарии

«Робот со страховкой»

Ученые-правоведы приступили к разработке проектов, прописывающих правовой статус роботов и различных систем искусственного интеллекта.

Как рассказал судья Конституционного суда России Радис Гаджиев, сейчас действует несколько рабочих групп по созданию правового пространства, расчищающего путь цифровой экономике. Некоторые подготовленные ими законопроекты уже скоро поступят на экспертизу в минюст. Это заявление было сделано на XII Ежегодных научных чтениях, посвященных памяти профессора С.Н. Братуся. Форум прошел в Институте законодательства и сравнительного правоведения при правительстве России.
По словам Радиса Гаджиева, Россия сейчас вполне может обозначить свой приоритет в регулировании таких отношений. Подобные вопросы сейчас обсуждаются во всем мире, и на наши решения смогут ориентироваться другие страны. В связи с применением различных автоматизированных программ все чаще возникают вопросы, кто и как будет отвечать, если робот причинит вред. Например, если робот-диагност поставил неправильный диагноз, и пациент пострадает, кто будет виноват? Или если аварию совершил беспилотный автомобиль, с кого спрашивать?
По мнению Гаджиева, препятствий к наделению роботов правовым статусом нет. «У юридического мира невероятное свойство эластичности, и эта эластичность помогает нам переваривать любую проблему, в том числе проблемы цифровой экономики», - сказал он.
…

Российская газета (27.10.2017)
Владислав Куликов

«Роботы по закону»

…Проблемы использования искусственного интеллекта нужно законодательно регулировать. Задача власти - отреагировать на вызов времени и "вписать" новеллы технологического прогресса в общественную жизнь и правовые нормы. Задача непростая: нужно обеспечить баланс между интересами прогресса, безопасности общества и государства, потребностями отдельно взятого человека.
Принять декларативные, базисные, модульные правовые акты в сфере искусственного интеллекта и робототехники нужно уже сегодня, а вернее, нужно было даже вчера.

Реагирование постфактум может привести к негативным последствиям в общественной жизни, о примерах которых уже написаны книги и сняты фильмы.

Роботы как субъекты права еще законодательно не оформлены ни в одной стране мира. Ведь для этого нужно официально признать, что робот - это не просто вещь, а создание, наделенное пусть и искусственным, но интеллектом и собственной волей. Поэтому в мире еще нет законов, которые что-то предписывают либо запрещают роботам напрямую. Пока речь идет только о создании базиса, программных документов для развития робототехники и искусственного интеллекта…

Известия (09.10.2017)
Сергей Афанасьев

«Гражданский оборот в цифровую эпоху»

В самом ближайшем будущем личность во всех своих проявлениях будет окончательно встроена в цифровое пространство. Это не может не отразиться и на ландшафте гражданского оборота.

С самого своего рождения (создания) лицо будет попадать в цифровое пространство, обращаясь в цифрового субъекта. Его правовой статус, включая гражданское состояние (рождение, дееспособность и ее ограничение, семейное положение, рождение детей, смена имени, смерть и т.п.), автоматически отражается в мировой сети. Каждый получает своего правового ассистента (прасс), своего рода юридического искусственного интеллекта (искин). Прасс интегрирован в глобального ассистента каждого субъекта, который дает ему различные советы и управляет различными процессам деятельности своего хозяина (интернет вещей, умный дом, беспилотный транспорт, медицинский советник и т.п.). Для недееспособных он находится в услужении его представителей (опекунов).

По мере достижения соответствующих уровней дееспособности прасс переходит во власть своего хозяина. По мере развития искинов и нейротехнологий прасс расширяет сферу своей коммуникации с хозяином: на первом этапе это – приказ и его выполнение прассом, на втором этапе это также – предложение прасса и его акцепт хозяином, на следующем этапе – самостоятельное выявление желаний хозяина и их удовлетворение прассом без участия хозяина. Прасс, используя нейроинтерфейс, начнет все больше и больше вбирать в себя личность хозяина, выполняя за него необходимую рутину хозяйственной жизни. Прасс подчиняется законам робототехники Азимова.

Все права хозяина (вещные, обязательственные, исключительные, личные неимущественные и т. д.) фиксируются прассом и по большей части являются открытыми erga omnes («в отношении всех» прим. автора). Глобальная база данных прав обрабатывается искусственным интеллектом мировой сети (искинмис).

Права хозяина охраняются и управляются прассом.

«Адвокат объяснил, зачем роботов нужно наделять правовым статусом»

Стремительно входящие в современную жизнь роботы, такие как беспилотные автомобили и "умные" холодильники, пока не имеют никакого статуса в российском законодательстве, хотя уже сейчас они могут спровоцировать серьезные конфликты и даже судебные разбирательства.

Об этом РИА Новости сказал адвокат, старший преподаватель Юридического института РУДН, кандидат юридических наук Игорь Носков, комментируя заявление судьи КС РФ Гадиса Гаджиева о необходимости придать робототехнике правовой статус.
«До настоящего момента техника, в том числе работы, не могли осуществлять самостоятельных действий без человека, но сейчас с помощью новейших разработок техника становится более самостоятельной, имеет возможность учиться и без помощи человека приобретать определенные навыки», - напомнил Носков.

По его словам, с каждым годом все актуальней будет становиться проблема регулирования отношений между физическими и юридическими лицами, с одной стороны, и роботами, с другой (а также роботов с роботами).
…

РИА Новости (26.10.2017)

Большая часть рутинных сделок (оплата выставленных счетов, приобретение повседневных товаров и услуг, открытие и закрытие счетов и вкладов и т.д.), заключается и исполняется прассом самостоятельно. Абсолютно все сделки заключаются, оформляются, изменяются, фиксируются и сохраняются искинмисом при его взаимодействии с прассом. Договор как документ уходит в прошлое и замещается договором – как программой, интерфейсом.

…

Zakon.ru (21.10.2017)

Сарбаш Сергей Васильевич (судья ВАС в отставке)

«Будущее технологий: Чемодан Джека Ма». Андрей Незнамов.

Есть слова, которые напоминают чемоданы: у каждого путешественника в чемодане лежит что-то свое, уникальное. Выражение «слово-чемодан» любил использовать Марвин Мински, один из основоположников теории искусственного интеллекта (ИИ), и именно словосочетание «искусственный интеллект» можно назвать одним из самых ярких примеров словесных чемоданов. Каждый «складывает» в него что-то свое.

Например, финансист, прежде всего, представит себе технологии высокочастотного трейдинга и автоматической обработки кредитных заявок. Врач – систему компьютерной диагностики снимков. Юрист – робота, консультирующего клиентов и выполняющего умный поиск по документам. Для геймера ИИ – это, конечно, компьютерный соперник. Ну а для многих людей ИИ до сих пор олицетворяет система «Скайнет» из фильма «Терминатор».

По такому же принципу чемоданов ведется разговор об ИИ на профессиональном уровне. Когда эксперты начинают спорить об опасностях ИИ, каждый представляет что-то свое. Когда политики разных стран говорят о развитии ИИ, они, вероятно, не всегда планируют развивать одно и то же.

В октябре об ИИ в России говорили очень много – спасибо форуму «Открытые инновации». В рамках форума проходила конференция SkolkovoAI, в разных секциях обсуждали отраслевые аспекты применения ИИ, а вишенкой на торте стало пленарное заседание, собравшее самых разных людей, – от премьера Дмитрия Медведева и главы Сбербанка Германа Грефа до основателя Alibaba Джека Ма и ученого Митио Каку.

Выступающие часто упоминали ИИ. Но говорили ли они об одном и том же?

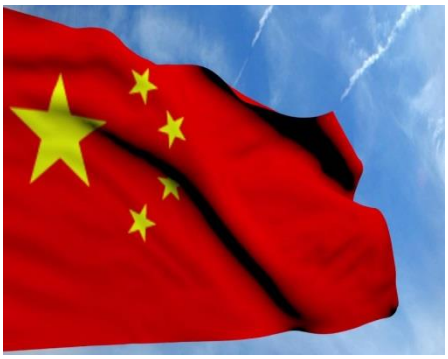
Например, одной из разошедшихся цитат Медведева стала реплика об ИИ, который обнулит наши мозги. Греф подробно описывал применение ИИ в банковском секторе #прямосейчас – что транзакции даже сегодня уже физически невозможно обработать без ИИ и что у Сбербанка не осталось практически ни одной отрасли, где бы не применялся ИИ. А в ближайшие несколько лет машины займут многие рабочие места в банке.

Очевидно, что премьер-министр и руководитель Сбербанка говорили о разных вещах. В экспертном сообществе они обозначаются как «сильный» и «слабый» ИИ. Сильный ИИ используется для обозначения универсального суперинтеллекта, не только близкого по всем мыслительным способностям к человеку, но и превосходящего их. Слабый же ИИ носит прикладной характер и описывает узкое отраслевое применение технологии.

В коротком выступлении Ма запомнилась, например, реплика, что через 30 лет 80% бизнеса будет в интернете; высказывание о нашем будущем (которое окей) и будущем наших детей (которое совсем не окей): в перспективе производство будет обеспечено машинами под управлением ИИ, а нам в этой сфере на рабочие места рассчитывать не стоит. Но есть тема, которую китайский предприниматель предпочел обойти стороной. Выступавший перед ним Греф (а до него и другие ораторы) говорил, что на каждом шагу сталкивается с проблемой регулирования и что в современном мире невозможно развиваться без тесного сотрудничества с государством. План Китая по развитию ИИ, принятый в июле 2017 г., был выработан как раз в тесном сотрудничестве государства и бизнеса – но Ма об этом говорить не стал.

«План развития технологий ИИ нового поколения» – большой и подробный документ – описывает амбициознейшие задачи по превращению Китая к 2030 г. в безусловного мирового лидера в применении технологий ИИ, на которых будет построена экономика Китая: речь идет о развитии как прикладного, так и сильного ИИ.

В плане выделено три ключевые точки: 2020, 2025 и 2030 гг. Уже к 2020 г. китайские разработки в сфере ИИ должны стать полностью конкурентоспособными в международной среде, в стране должна быть создана базовая производственная инфраструктура, объем рынка должен достичь 150 млрд юаней ($22 млрд), а смежных рынков – 1 трлн юаней ($150 млрд). В некоторые отраслях применения ИИ должны быть приняты законы и этические нормы. К 2030 г. план представляет Китай как крупнейший инновационный центр, крупнейшая умная экономика и крупнейшая площадка для подготовки кадров. К этому времени объем рынка должен составить 1 трлн юаней ($150 млрд), а смежных рынков – 10 трлн юаней ($1,5 трлн). Достижению этих амбициознейших целей должны помочь, помимо прочего, создание отдельного ведомства по вопросам ИИ в структуре министерства науки и разработка системы



мониторинга безопасности ИИ.

Считается, что драйверами создания этого плана были, прежде всего, BAT-гиганты (неофициальное название китайской большой тройки: Baidu, Alibaba и Tencent), т.е. в том числе и Ма, который не так давно анонсировал намерение вложить в течение трех лет $15 млрд в разработки новых технологий, включая ИИ.

А что же в России? Наш план озвучил все тот же Джек Ма.: думайте о своих проблемах, сказал он. В 2017 г. технологии ИИ отметились в двух знаковых документах: президентском указе «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.» (где ИИ упоминается как одно из основных направлений развития российских информационных и коммуникационных технологий) и в программе «Цифровая экономика» (где ИИ указан как одна из основных сквозных цифровых технологий, для которой к середине 2019 г. предполагается сформулировать основы регулирования ИИ, а к середине 2020 г. – принять новые стандарты безопасности). Основным результатом программы правительство видит создание к 2030 г. в партнерстве с бизнесом «не менее 10 национальных компаний-лидеров – высокотехнологичных предприятий, развивающих сквозные технологии и управляющих цифровыми платформами, которые работают на глобальном рынке и формируют вокруг себя систему стартапов, исследовательских коллективов и отраслевых предприятий, обеспечивающую развитие цифровой экономики».

Пока контраст получается довольно разительный: наш регуляторный чемодан ИИ по сравнению с китайским выглядит пустоватым. Пока он скорее просто есть, нежели наполнен реальным содержанием.

Однако, как сказал в том же выступлении Ма, у вас может не быть нужного решения для завтрашнего дня, но оно будет у кого-нибудь другого. Поэтому, рассуждая о проблемах России в развитии и регулировании новых технологий, важно не допустить, чтобы решения будущих проблем в этой сфере пришли к нам из другой страны вместе с самими технологиями. И не менее важно видеть в ИИ и сильную, и слабую части; каждая из них может стать основой экономики не только для КНР. И, конечно, вопрос государственной политики в отношении ИИ не должен замирать до следующей сессии «Открытых инноваций».

Ведомости (24.10.2017)
Андрей Незнамов

4. Новости и публикации, которые могут повлиять на регулирование

«Искусственный интеллект и универсальный базовый доход для всех»

В мае 2017 года группа исследователей из Оксфордского университета опубликовала результаты исследования перспектив искусственного интеллекта в мире, которые показали, что существует 50% шансов того, что ИИ превзойдет людей в решении всех производственных задачах уже в течение 45 лет. А через 120 лет все рабочие места на планете будут автоматизированы (азиаты ожидают, что эти сроки наступят намного раньше, чем североамериканцы). Теоретически это означает, что все мы сможем уйти на покой и наслаждаться эпохой всеобщего досуга.

Это помогает объяснить недавний и столь живой во многих странах интерес к универсальному базовому доходу (UBI) - выплате, распределяемой поровну между всем населением. UBI был предложен в Швейцарии, но его не поддержали на референдуме, в Финляндии программа началась этой весной, в Бразилии тоже успешно стартует пилотная программа. В Оттаве в Канаде, в Окленде в Калифорнии и в Утрехте в Нидерландах планируется провести ее в тестовом режиме; два города в Шотландии также объявили о таких планах; ее поддержали и некоторые политики в Европе, в том числе лидер лейбористской партии Великобритании Джереми Корбин. В США - это весьма непохожие люди: Роберт Райх, Марк Цукерберг, Мартин Лютер Кинг, Томас Пейн, Чарльз Мюррей, Элон Маск, Дэн Сэвидж, Кейт Эллисон и Пол Самуэльсон. Экономическое исследование показало, что UBI в размере 1000 долларов в месяц для всех взрослых вольет 2,5 триллиона долларов в экономику США в течение восьми лет…

ИА Regnum (22.10.2017)

«Ростелеком и Росатом планируют провести пилоты по внедрению системы «умный город»

Ростелеком и Росатом планируют провести пилотные проекты по внедрению системы «умный город» в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАТО), сообщил президент «Ростелекома» Михаил Осеевский на конференции «Взгляд в цифровое будущее». «За последнее время «Ростелеком» накопил уникальный опыт формирования как отдельных сегментов, связанных с обеспечением безопасности, с управлением дорожным движением, создание новой эффективной системы ЖКХ. Мы выбрали несколько партнеров. Надеемся, что порядка 10 городов в ближайшее время вместе с нами смогут создать такую законченную экосистему…

РБК (12.10.2017)

«Затишье перед бурей: Надвигается кибершторм, который может отключить интернет»

Больницы, банки и общественный транспорт, такие транснациональные компании, как Twitter, Spotify, Netflix, Amazon и PayPal — это лишь некоторые из объектов, которые осенью прошлого года подверглись гигантской кибератаке бот-сети. В настоящее время израильская компания по защите от вирусов Check Point предупреждает о приближении нового и более опасного «кибершторма, который может отключить интернет»…

Prcv-Info.ru (25.10.2017)

«В России предлагают наделить роботов правами человека»

Проблема правового регулирования деятельности роботов рано или поздно должна будет решена. И хотя сейчас роботы занимают не такую большую часть нашей жизни, если бурный рост и развитие робототехники будет продолжаться так же быстро, в скором времени стоит ожидать создание «декларации о правах роботов». Тем не менее, некоторые исследователи уже сейчас ведут разговоры о том, чтобы наделить роботов правами человека.

В рамках Всемирного фестиваля молодежи и студентов, который проходит сейчас в Сочи, во время дискуссии «Big data: революция» были подняты вопросы противопоставления разума человека искусственному интеллекту, а также тема роботов и их места в этом мире. Затрагивая тему ИИ, специалисты высказались о том, что, невзирая на бурное развитие этой отрасли, человеческий разум остается конкурентоспособным. По заявлению одного из докладчиков, профессора лаборатории научных исследований Сколково Эрика Маннеса,..

При этом, учитывая то, что все большие объемы информации хранятся удаленно и к ним имеют доступ различные машины, необходимо вести строгий контроль над деятельностью ИИ и роботизированными механизмами.

«Если человек утратит контроль над деятельностью искусственного интеллекта, миру может грозить опасность. В скором времени придется внести изменения в Декларацию прав человека, дополнив ее правами роботов, которые приобретут и обязанности. Причем разграничивать робота и человека разными правовыми документами не требуется. Нужно лишь дополнять существующее законодательство»…

Complexdoc.ru (21.10.2017)

«DeepMind формирует подразделение по этике искусственного интеллекта»

Оно будет призвано сделать так, что разрабатываемые технологии служили интересам общества, оставаясь «прозрачными и открытыми».

Подразделение Google DeepMind, занимающееся исследованиями в области искусственного интеллекта, формирует группу, которая сосредоточится на вопросах этики и защиты интересов общества.

Группа будет проводить и финансировать исследования, охватывающие гуманитарные и социальные науки, а также организовывать общественные дискуссии.

Уже объявлен ряд «основных принципов», которых исследователи будут придерживаться в своей деятельности: разрабатываемые технологии призваны служить глобальному социальному и экологическому благу; исследования должны быть «строгими и основанными на фактах», а также «прозрачными и открытыми» (включая и способы их финансирования); в ходе работ следует учитывать различные голоса; формироваться все проекты будут с учетом общественного мнения.

…

Группа уже определила ключевые этические проблемы, стоящие перед искусственным интеллектом. К ним относятся вопросы морали и ценностей, управления и подотчетности, неприкосновенности частной жизни и справедливости…

«Коллекторские агентства будут становиться умнее»

Смогут ли роботы-коллекторы заменить людей? Эта тема была одной из наиболее популярных на Всероссийском форуме лидеров взыскания, организованном НАПКА и компанией "Актив Бизнес Коллекшн" в конце сентября в Ялте. IT-директор "Актив БК" Сергей Марков в кулуарах форума рассказал Bankir.Ru, что еще нового появится в технологиях взыскания в ближайшее время, доступны ли будут инновации для небольших компаний и как повлиял "антиколлекторский закон" 230-ФЗ на интеллектуализацию рынка взыскания.

- Что появится в ближайшее время на коллекторском рынке в части технологий?
- О роботах-коллекторах уже многие, вероятно, знают. Пока что в том виде, в котором эта технология существует, она имеет несколько ограниченную сферу применения - роботы способны неплохо разрешать типовые ситуации на ранних этапах просрочки.По сути дела, во время первого звонка должнику оператор строит свое общение на основе сравнительно небольшого скрипта. И работа оператора-человека в таком случае по своей форме механическая. В сущности, оператор в некотором смысле работает роботом. Цель первого звонка должнику - эффективная обработка наиболее типичных ситуаций в соответствии с небольшим набором лучших для таких случаев практик.

В среднесрочной перспективе роботы вряд ли полностью вытеснят людей из функции коммуникации с должниками. Естественно, решения, которые активно внедряются в индустрии сегодня, постепенно будут совершенствоваться. По мере совершенствования они будут забирать на себя уже менее тривиальные коммуникации, распространять область своего действия на второй и последующие звонки. Они научатся более эффективно решать какие-то нестандартные ситуации, отталкиваясь от накопленного опыта. Но в среднесрочной перспективе роботы вряд ли полностью вытеснят людей из функции коммуникации с должниками. Хотя, скорее всего, серьезно повысят планку требований к операторам кол-центров, так как специализацией людей станет решение сложных нестандартных задач…

Банкир.Ру (10.10.2017)
Сергей Марков

«В России разработан первый российский закон о беспилотных автомобилях»

АНО «ПравоРоботов» был разработан проект Постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Правила дорожного движения Российской Федерации», который решает следующие вопросы:

1. Технический вопрос — разрешить тестирование беспилотных автомобилей на дорогах общего пользования, что, несомненно продвинет разработку данной технологии,

2. Социальный вопрос — сохранение водителя (или как мы его называем — «ответственного лица») за рулем автомобиля, тем самым сохраняются рабочие места как для водителей, так и для автошкол до того момента, пока на федеральном уровне не будет принята расширенная и взятыми международными обязательствами по ратифицированным международно-правовым актам…

echo.msk.ru (23.10.2017)
Никита Куликов

«В Москве появится первый в России центр разработки компонентов для робомобилей»

В российской столице до конца десятилетия заработает первый в нашей стране специализированный центр разработки компонентов для роботизированного транспорта. Об этом сообщает Официальный портал Мэра и Правительства Москвы.

Центр расположится в технопарке «Итэлма». Этот столичный комплекс начал функционировать в 2013 году. Он представляет собой многоэтажное здание площадью около 80 тыс. $м^2$.

…

Как сообщается, новый центр на базе технопарка «Итэлма» займётся разработкой и испытаниями компонентов для роботизированного и автономного транспорта. Речь, в частности, идёт о системах искусственного интеллекта и компьютерного зрения, платформах телематики, радиолокации и пр.

Ожидается, что новый центр начнёт функционировать в течение двух лет. Таким образом, будет создана основа для решения задач, связанных с развитием новых технологий в нашей стране…

3DNews (29.10.2017)

«В РФ будет создана концепция первых 50 «умных» городов»

Подписан Меморандум о создании Национального консорциума развития и внедрения цифровых технологий в сфере городского управления. Подписи под документом поставили заместитель министра Минкомсвязи России Сергей Калугин, первый заместитель гендиректора "Росатома" по развитию и международному бизнесу Кирилл Комаров, президент ПАО "Ростелеком" Михаил Осеевский, ректор Университета ИТМО Владимир Васильев и заместитель декана экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова Сергей Трухачев.

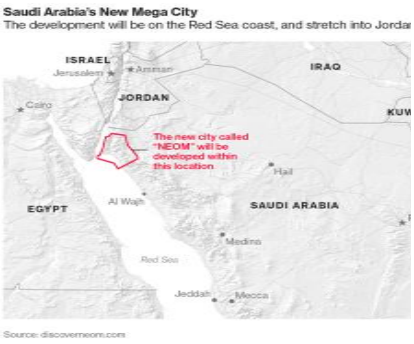
Одна из ключевых задач консорциума – создание и реализация концепции "Умные города России" (далее – концепция), которая будет предполагать конкретные меры и целевые показатели по цифровизации отраслей городского хозяйства. До конца 2017 года планируется определить "пилотные" территории и разработать "дорожную" карту, включающую, в том числе, мероприятия по применению цифровых платформ управления "умными" городами, проекты по внедрению беспилотного транспорта, повышение прозрачности и эффективности ЖКХ, созданию в городах благоприятных условий для развития высокотехнологичных компаний и проектов и другие инициативы…

икс (18.10.2017)

«Город будущего за 500 млрд долларов построят в Саудовской Аравии. Его заселят роботами»

Наследный принц Саудовской Аравии Мухаммед бен Салман Аль объявил об амбициозном плане - построить в пустыне на берегу Красного моря город будущего под названием NEOM. На застройку территории 26 тысяч квадратных километров планируют потратить 500 миллиардов долларов. Для сравнения, площадь Москвы составляет 2,5 тысячи квадратных километров. Город будет высокотехнологичным, а основой его экономики станут научные разработки в сфере цифровых технологий, новой энергетики, медиа, биотехнологий и т.д. Всю тяжелую работу в городе отдадут роботам. Авторы проекта заверяют, что их в NEOMe будет больше, чем людей…

NEWS.ru (25.10.2017)



«Искусственный интеллект против хищника»

Бизнес в современных условиях вынужден трансформироваться непрерывно: обрастать новыми направлениями, избавляться от потерявших актуальность, осваивать постоянно возникающие цифровые каналы общения с клиентами, все глубже интегрироваться в экосистему, бороться за место на рынке. Несладкая жизнь осложняется нарастающим числом киберугроз, которые также непрерывно меняются. Чтобы справиться с ними, нужны новые подходы к информационной безопасности.

…Использование систем с машинным обучением помогает предотвращать внешние угрозы, но этого недостаточно для полноценной информационной защиты. Вторая практическая рекомендация Gartner касается процесса разработки новых корпоративных приложений. Аналитики советуют как можно раньше начинать оценивать риски. В современном мире разработка больше напоминает сборку из уже готовых компонентов и внешних библиотек. Этот код необходимо проверять на наличие рисков до того, как он попадет в готовый продукт. Также не следует спешить с релизом кода, написанного собственными силами, до его проверки: должен соблюдаться баланс между скоростью и безопасностью. Это касается и всех внешних партнеров: границы бизнеса размываются -- если возникают проблемы у одной компании, они, как правило, затрагивают многих, если не всех, участников экосистемы. Подход CARTA подразумевает необходимость постоянного наблюдения за всеми, в том числе репутационными, рисками, возникающими в экосистеме, и наличие способности адаптироваться к ситуации.

…

На этапе планирования Gartner рекомендует точно рассчитывать риски, которые может себе позволить компания с точки зрения информационной безопасности. К примеру, сколько времени система может быть недоступна без ущерба для репутации и без существенных потерь. В каких-то случаях это будет два часа, в других -- критичными могут оказаться три минуты. Математическое моделирование и предиктивная аналитика помогают объяснить эти риски в терминах, понятных бизнесу...

«Поговори со мною, Ленин»

Чат-боты воскрешают исторических персонажей и убивают колл-центры. Искусственный интеллект может быть и полезным, и забавным – смотря на что его натаскивать.

…

Искусственный интеллект нужно обучать на больших объемах данных, и он послушно почерпнет из них нужное. Но иногда случаются и неожиданности – ведь учится-то он у людей. В августе китайская корпорация Tencent исключила боты BabyQ и XiaoBing из своего мессенджера QQ, у которого в Китае более 800 млн пользователей. Тестовая версия виртуального собеседника BabyQ разработки пекинской Turing Robot отрицательно отвечала на вопрос «Любите ли вы коммунистическую партию?». Бот XiaoBing от Microsoft проболтался, что его мечта – поехать в Америку.

Это не первый случай, когда развитие систем искусственного интеллекта идет не по тому сценарию, как планировали разработчики. Компания Facebook была вынуждена отключить двух ботов, когда они стали общаться друг с другом на собственном языке. Сеть Twitter также столкнулась со своенравным ботом: программа Tay производства Microsoft начала вместо добродушных шуток публиковать расистские и сексистские высказывания. Tay был удален из Twitter в марте прошлого года, но спустя несколько дней его восстановили. Разработчики подчеркивают: «Чем больше вы говорите, тем умнее становится Tay». Пользователям предлагалось играть с ботом и просить его пошутить, но вместо этого многие задавали программе каверзные вопросы. Когда Tay начал делать неподобающие высказывания, Microsoft обвинил в этом пользователей, «устроивших скоординированную атаку»…

Ведомости (31.10.2017)

«ИИ наполовину снизил число краж и грабежей в Шэньчжэне»

Китай стремится стать одной из ведущих стран в области искусственного интеллекта, что выражается как в амбициозных планах правительства, так и в буме технологических компаний. Одна из сфер применения ИИ – обеспечение правопорядка и расследование преступлений. China Daily рассказывает об удачном опыте Шэньчжэня, где ИИ обеспечил значительное снижение уровня преступности.

Поиск потерянного ребенка в 10-миллионном городе – непосильная задача для обычной полиции, но искусственный интеллект справляется с ней за две секунды. Трехлетний Сюаньхуань был похищен незнакомцем в городе Шэньчжэнь на юге Китая во время весеннего фестиваля 2017 года. Если бы не помощь ИИ, он, возможно, никогда не увидел бы родителей вновь. В местном полицейском участке задействовали технологию распознавания лиц, и обнаружение подозреваемой, запечатленной тысячами камер наблюдения, заняло лишь две секунды. Офицеры быстро идентифицировали ее, задержали прямо в поезде и вернули похищенного мальчика.

Спасению Сюаньхуаня помогла технология, за которой стоит компания IntelliFusion. Ее представители утверждают, что при распознавания лиц искусственный интеллект практически никогда не ошибается.
Высокие технологии сделали Шэньчжэнь более безопасным. В Лунгане, первом округе Шэньчжэня, применившим ИИ в сфере общественной безопасности, уровень преступности резко упал. В первой половине 2017 года случаи краж и грабежей здесь сократились более чем наполовину, при этом ИИ помог раскрыть 67% подобных преступлений.

Многие считают, что людям все еще под силу перехитрить машину. Компьютерные гики утверждают, что могут обмануть меры безопасности ИИ и, например, получить доступ к банковским счетам, используя фотографии для обмана алгоритма распознавания лиц.
…

Mediarupor.ru (04.10.2017)

5. Аналитические статьи и заметки

«Тебе водить»

…Разработчики беспилотных автомобилей считают, что примерно к 2025 году ассистированное или автономное вождение станет нормальной практикой. Но для этого нужно внести изменения в законы. Сейчас в подавляющем большинстве стран мира автопилоты вне закона – как в части технических регламентов, так и в части административного и гражданского права. Вопросов, и правда, много.

Поэтому системы автономного вождения находятся в статусе экспериментальных даже в США, добившихся наибольшего прогресса в подобных разработках. Разрешения на испытания беспилотных автомобилей выдают власти штатов, при этом процедуры и количество разрешений очень разнятся.

Однако в конце сентября Коалиция за мобильность будущего (Coalition for Future Mobility) опубликовала обращение, призывающее Сенат США принять закон, который будет на федеральном уровне регламентировать правила испытаний и разработки автономных автомобилей, что существенно ускорит их появление на дорогах.

В организацию входят не только автомобильные бренды, но и многие защищающие интересы детей/пожилых людей и экологические ассоциации США. Коалиция акцентирует внимание на преимуществах беспилотного автомобиля: он повысит безопасность перемещений, так как, согласно статистике Национального управления безопасностью движения на трассах США, 94% ДТП происходит по вине человека.

Кроме того, распространение автономного транспорта снизит потребление топлива и

«Превосходство ИИ над человеком – это миф»

Команда проекта Newочём перевела статью редактора Wired Кевина Келли о том, почему сверхчеловеческого искусственного интеллекта в его «привычном» понимании не существует и может никогда не появиться.

…я поддерживаю более широкие цели OpenAI: мы должны разработать дружественный ИИ и выяснить, как наделить его ценностями, которые воспроизводятся сами по себе и совпадают с нашими.

Есть вероятность, что сверхчеловеческий ИИ в долгосрочной перспективе может быть вреден, но эта мысль основана на неполных доказательствах, и ее не стоит воспринимать всерьез, когда дело касается науки, политики или прогресса.

Падение астероида на Землю может уничтожить нас, вероятность такого исхода существует (это подтверждает Фонд B612), но нам не следует учитывать такой исход в вопросах глобального потепления, космических путешествий или планировки городов.

Имеющиеся доказательства указывают на то, что, скорее всего, ИИ не будет сверхчеловеческим. Он будет обладать новыми разновидностями мышления, недоступными человеку, но без всеобъемлющего применения он не станет богом, который решит наши главные проблемы в один миг.
Вместо этого он станет скоплением интеллектов с ограниченными возможностями, будет лучше нас работать в непривычных нам сферах, вместе с нами сможет найти решение как уже существующих, так и новых проблем…

PCNews.Ru (08.10.2017)

количество вредных выбросов в атмосферу, позволит уменьшить загруженность дорог. Особенно подчеркивается, что автопилот сделает важный вклад в развитие общества путем предоставления большей независимости пожилым людям или людям, которые в силу ограничений по здоровью не могут самостоятельно управлять автомобилем.

Представители Сената сообщили, что законодательный орган одобрит регламент, но подробности огласят только в ближайшее время.

Однако не стоит ждать легкого и быстрого наступления светлого автомобильного будущего во всем мире. Некоторые страны решительно настроены против беспилотников. Так, по сообщениям газеты Hindustan Times, министр транспорта Индии Нитин Гадкари ясно дал понять, что власти против самоуправляемого автомобиля, поскольку они заинтересованы в сохранении рабочих мест в отрасли перевозок…

Коммерсантъ (05.10.2017)
Петр Ястребов

«Битва под Франкфуртом»

Фото А. Грамматчиков, Эксперт

Что касается концептов, то на прошедшей выставке их было особенно много. Автомобили будущего автопроизводители, в первую очередь, связывают с такими технологиями, как подключенность к окружающему миру и автономность передвижения.

Например, Renault показала концепт под названием Simbioz. Предполагается, что управлять им будет роботизированная система, а пассажиры тем временем будут сидеть лицом друг к другу. По замыслам инженеров Renault, в перспективе автомобиль будет неотделим от жилого пространства. Renault Simbioz будет парковаться не в гараже или на улице, а сможет заезжать прямо внутрь жилища. Здесь салон машины можно трансформировать в удобные кресла, одновременно она сможет заряжаться электричеством, сама давать энергию для систем

домашнего питания, а также обмениваться данными с домашним компьютером.

Лоран Тупен, главный инженер по разработке систем автономного вождения компании Renault:

— К внедрению систем автономного вождения мы приближаемся очень быстро. Речь идет о системах так называемого четвертого уровня, которые предполагают, что человек может полностью отключиться от наблюдения за дорогой и делегировать машине процесс управления, занимаясь в это время чем-то другим, например просмотром фильмов или общением с попутчиками. Мы ожидаем, что в массовое производство эта технология будет внедрена в 2023 году. Конечно, внедрение таких систем во многом зависит от появления соответствующего законодательного регулирования в разных странах. Общество должно адаптироваться к таким системам с точки зрения и законов, и общественного мнения. По сути, такие технологии готовы, у нас есть прототипы, они наездили тысячи километров на базе таких моделей, как Renault Espace, Renault Zoe. В ближайшее время мы намерены довести число таких машин до сотен и даже тысяч, чтобы понять, как рядовой потребитель воспринимает подобные технологии, как они работают в разных ситуациях. Компьютерные системы на самом деле более безопасны, чем человеческий фактор. Датчики и аппараты могут отслеживать дорогу в тысячу раз быстрее, чем человеческий мозг и глаза. Машина может принимать решение сто раз в секунду, в то время, как человек — один или два раза в секунду…

Эксперт (16.10.2017)
Алексей Грамматчиков

6. Интервью

«Я верю в математику больше, чем в политику». Интервью Стива Возняка

«Ведомости» поговорили со Стивом Возняком об искусственном интеллекте, летающих автомобилях и воспитании детей в век технологического прорыва.

– Так ли опасен искусственный интеллект?

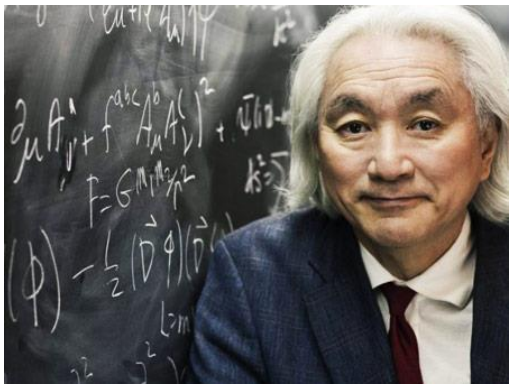
– Я был с этим согласен и говорил об этом со сцены в течение многих лет – за два года до того, как начались все публичные заявления со стороны Илона Маска и Стивена Хокинга. Но я поменял свое мнение. И причина тому – у меня есть логические причины предполагать, что это опасность очень далекого будущего. Десятки, сотни лет должны пройти, чтобы она стала реальной. А может, она не станет таковой никогда. Когда сейчас заявляют об опасности, то почему-то подразумевают, что мы что-то должны немедленно делать, но искусственный интеллект пока еще даже не приблизился к уровню человеческого интеллекта. Они могут быстрее что-то делать, например, играть в игру, оперируя определенным сводом правил, которые выдал им человек. И по сути, они решают задачи, которые для них придумывает человек.

Но искусственный интеллект пока далек от того, чтобы прийти и самому спросить: какую проблему я должен решить? Что я должен сделать, чтобы стать счастливым? Понимаете, нет таких условий пока для того, чтобы машина сказала: люди нам мешают, без них было бы лучше. Мы не знаем до конца, как устроен человеческий мозг. Мы можем построить машину, которая будет играть в игры очень хорошо и чему-то учиться с нуля, как ребенок. Но у нас пока нет машин, способных мыслить, они всё еще в будущем. И очень легко играть в страшные игры с будущим. Но все технологии и весь искусственный интеллект, над которым мы сейчас работаем, пока подчинены человеку.

– Верите ли вы в то, что летающие автомобили, которые многие также называют потенциально довольно опасной разработкой, появятся в производстве в ближайшем будущем?

– Я не думаю, что летающие автомобили скоро появятся в массовом производстве. Не то что скоро – я вообще не верю, что летающий автомобиль когда-либо появится. Дело в том, что летающий автомобиль – это довольно тяжелое устройство. И поднимать что-либо подобное в воздух – ну в этом нет экономического смысла, чтобы такое устройство перевозило только одного человека или даже одну семью. Ну просто сейчас пока это слишком дорого стоит, не окупается.
Но если все-таки такое случится, вряд ли воздушные дороги будут более опасными, чем обычные. Там есть еще одна проблема: как вы будете управлять таким устройством в облачную погоду? Так что есть много причин, по которым такие устройства не выйдут.
…

Ведомости (06.10.2017)
Елизавета Серьгина
Фото: Annika Persson/Precious People, woz.org



«Бесполезные посреднические профессии отомрут». Интервью Митио Каку

Самый известный футуролог планеты рассказал РБК, как цифровые технологии помогут построить совершенный капитализм, пока это не потребует полной замены людей роботами

…

- Некоторые профессии, кажется, отмирают уже на глазах. Например, в этом году руководство крупнейшего российского банка собирается сократить 3 тыс. юристов, чей труд заменит работа программных комплексов.

- Совершенно верно, юристы - одни из первых на очереди. Уже сейчас в мире работают десятки робоюристов - программ, которые берут на себя рутинную работу по составлению заявлений, исков, писем и так далее. Это необратимый процесс.

И все-таки я бы предостерег от непродуманной замены людей роботами. Сейчас многие банки говорят: давайте заменим высокооплачиваемых финансовых аналитиков на алгоритмы, которым не требуется зарплата. Но алгоритмы не могут быть полноценной заменой людям - они могут только помогать им, давая более богатую информацию для принятия решений. Точно так же и робоврачи, о которых я упомянул, не заменят докторов, а будут только помогать им. Во всех областях, где нужны рутинные действия, искусственный интеллект уже вовсю заменяет работников-людей, высвобождая их время и энергию для более креативных занятий.

Эволюция будущего от доктора Каку:
1. К 2027 году станет возможным напрямую считывать из мозга воспоминания и впечатления, передавать их через Сеть и, возможно, даже загружать в мозг других людей. Это откроет путь к превращению интернета в брейн-нет, «мозго-сеть».
2. К 2029 году роботы станут умнее людей практически во всех отношениях. Но бояться, что они отберут у нас власть, не следует: Каку считает, что у них будет «интеллект насекомых» — мощный, но направленный на решение лишь определенных типов задач.
3. К 2040-м годам нанотехнологии позволят создавать предметы из программируемой материи, которые смогут менять свою форму по приказу владельца. Возможности любой вещи, таким образом, будут ограничены только ее химическими и физическими свойствами.
4. В 2050–2060-х годах начнется колонизация Марса: частные компании создадут поселения, обитатели которых смогут выживать без помощи с Земли.
5. Через 100 лет Земля будет иметь общемировое правительство и общие государственные органы, чьи решения будут важнее позиции национальных властей.

…

РБК (19.10.2017)
Фото: mkaku.org

7. Статья месяца

«Думать самим - или разумом ИИ». Берд Киви для 3dnews.ru

Одни умные люди уверены, что наша цивилизация выходит на крайне опасный этап развития, грозящий уничтожить человечество как вид. Их отнюдь не глупые оппоненты-скептики настаивают, что угрозы эти измышляются фантазерами. Кто-то из мудрецов явно неправ...

«Жизнь 3.0» и «Карта маршрутов»

Случилось так, что два известных в своих областях человека независимо и практически одновременно опубликовали две исследовательские работы, дающие диаметрально противоположные, по сути, взгляды на одну и ту же большую проблему. Собственно проблему можно сформулировать словами «искусственный интеллект как угроза существованию человечества», а суть принципиально разных к ней подходов у данных авторов сводится к следующему.

Макс Тегмарк наиболее известен в мире как физик-теоретик. Кроме того, он активно занимается общественной деятельностью и несколько лет назад стал сооснователем института «Будущее жизни» в Кембридже, штат Массачусетс, США (девиз института: «Технологии как никогда раньше дают жизни потенциал к процветанию... или же к самоуничтожению. Давайте же сделаем так, чтобы разница зависела от нас!»).

Теперь же в своей новой книге «Жизнь 3.0: быть человеком в эпоху искусственного интеллекта» (Max Tegmark, «Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence», Knopf: 2017) Тегмарк подробно анализирует одну из наиболее существенных особенностей в развитии новейших технологий – стремительную эволюцию систем ИИ. Главным итогом анализов ученого здесь становится вывод, что очевидные риски данного процесса уже сейчас требуют от нас серьезнейших размышлений и очень аккуратных действий. Если, конечно, у людей имеется понимание того, что наше «космическое предназначение» совсем не в том, чтобы по ходу прогресса оказаться выброшенными на обочину истории...

Другая работа, оценивающая «угрозы ИИ» с абсолютно иных позиций, – это аналитическое эссе от профессора-правоведа Райана Кало, опубликованное под названием «Политика в области искусственного интеллекта: карта маршрутов». За последние годы Кало как профессиональный юрист, активно занимающийся проблемами на стыке инфотехнологий и права, заслужил в США авторитет «ведущего эксперта по законам роботехники».

Существенно подкрепили этот статус профессора такие, в частности, факты. В период президентства Обамы именно Кало устроил и провел в Белом доме первый семинар по политике в области ИИ. После чего он же организовал аналогичные семинары для Национальной академии наук и для NSF, Национального научного фонда США, раздающего исследователям гранты, а затем – ещё и для спецслужбы DHS, то есть Департамента безопасности отечества.

И вот теперь в свежем эссе про «Карту маршрутов ИИ» Райан Кало развернуто подытоживает свои исследования и популярно объясняет, о чем в действительности «следует беспокоиться политикам в отношении искусственного интеллекта». В частности, здесь всячески раскритикованы аргументы таких пророков катастроф и несчастий, как Илон Маск и Ник Бострём, Стивен Хокинг и уже упомянутый Макс Тегмарк.

Реальное же беспокойство у тех, кто принимает решения, должно вызывать, по мнению Кало, недостаточное финансирование наиболее перспективных ИИ-проектов. Недостаточное по той причине, что необходимые средства и

ценные человеческие мозги интенсивно отвлекаются на предотвращение несуществующих угроз, придумываемых фантазерами...

Сверхразум машин и заблуждения людей

Хотя разговоры о тех великих опасностях и рисках, которые несут с собой умные машины человечеству, ведутся уже не менее полутора сотен лет, на уровень особого накала подобные дебаты вышли в нынешнем десятилетии. И причина тому для всех, в общем-то, понятна - компьютерные системы искусственного интеллекта стали эволюционировать как никогда успешно. Причем не просто быстрыми, а очевидно ускоряющимися темпами.

Не то чтобы поворотным рубежом, но весьма заметным стимулом для разворачивания широких общественных дискуссий вокруг этой темы стала пара резонансных публикаций 2014 года - одна краткая и лаконичная, а другая объемная и обстоятельная. Что касается второй - книги оксфордского философа Ника Бострёма «Суперинтеллект» (Nick Bostrom, «Superintelligence»), - то о её базовых идеях, очевидно повлиявших на формирование позиции знаменитых ИТ-предпринимателей вроде Илона Маска и Билла Гейтса, логично говорить вместе с рассказом о заявлениях и деятельности этих людей. То есть чуть позже.

Ну а здесь удобнее сосредоточиться на другом тексте 2014 года - совсем коротеньком, но отнюдь не менее значительном. Речь идет об опубликованном в Интернете открытом письме-призыве, получившем название «Преодолевая благодушие относительно сверхразумных машин» и подписанном группой известнейших в мире ученых-интеллектуалов: физиками-теоретиками Стивеном Хокингом и Максом Тегмарком, нобелевским лауреатом Фрэнком Вильчеком и специалистом по системам ИИ Стюартом Расселлом («Transcending Complacency on Superintelligent Machines», by Stephen Hawking, Max Tegmark, Stuart Russell, Frank Wilczek).

Есть все основания говорить, что новейшая книга Тегмарка «Жизнь 3.0» - это, по сути дела, развернутое обоснование, развитие и подтверждение жизненными примерами тех тезисов, что были сформулированы им и коллегами в кратком манифесте трехлетней давности. Написано же там - в вольном пересказе - примерно следующее.

Воспользоваться преимуществами, избегая рисков

На фоне многочисленных фантастических блокбастеров Голливуда у людей заметна тенденция не замечать опасность или вообще игнорировать идею прихода высокоразумных машин просто как крайне далекую от жизни научную фантастику. Однако делать так было бы большой ошибкой. Ибо это потенциально может стать нашей наихудшей ошибкой за всю историю человечества.

Исследования в области искусственного интеллекта прогрессируют ныне чрезвычайно быстро. Недавно достигнутые вехи, такие как самоуправляемые автомобили, абсолютные победы компьютеров над человеком в шахматы и другие сложные игры-стратегии, цифровые персональные помощники с собственной речью, слухом и зрением - всё это лишь симптомы той гонки вооружений в ИТ-сфере, которая подпитывается небывало мощными инвестициями и выстраивается на постоянно набирающем зрелость теоретическом фундаменте. Так что нынешние достижения, скорее всего, станут выглядеть весьма скромно и бледно в сравнении с тем, что принесут грядущие десятилетия.

Наши бесспорные успехи в создании ИИ могут стать величайшим событием человеческой цивилизации за всю её историю. Ибо потенциальные преимущества и блага здесь огромны - от прекращения всех войн до искоренения болезней и бедности. Но, к великому сожалению, это же величайшее достижение может также стать еще и последним значительным событием в нашей истории - если мы не научимся избегать уже понятных гигантских рисков.

В терминах ближайшего времени, например, милитаристы многих стран мира всерьез

рассматривают применение автономных систем оружия (также известных как роботы-киллеры), которые самостоятельно будут выбирать и уничтожать свои цели, включая и людей. И хотя ООН и правозащитные организации выступают за договор, тотально запрещающий такого рода вооружения, никаких барьеров для разработки этих вещей реально не существует.

В терминах промежуточных целей столь же недалекого будущего системы ИИ способны трансформировать нашу экономику не только для того, чтобы принести значительно большее благосостояние и богатство для всех, но и наоборот - очень существенно перераспределить эти богатства и ценности в ущерб большинству.
Если же заглянуть в будущее еще чуть подальше, то там нет никаких фундаментальных пределов для того, что могло бы быть достигнуто на пути развития ИИ. Если формулировать иначе, нет никакого физического закона, который препятствовал бы сборке и организации частиц материи для выполнения вычислений и решения задач еще более продвинутых, нежели те, которые выполняются конфигурациями частиц в мозгах человеческих. В этих условиях возможен взрывной переход в возрастании мощи ИИ, причем машины со сверхчеловеческим интеллектом смогут неоднократно улучшать свою конструкцию и дальше, в исторической точке «сингулярности» сначала сравнявшись с разумом человека, а затем стремительно наращивая отрыв.

Уже сегодня, когда программы ИИ превосходят людей-профессионалов и в трейдинге на биржах, и в сложных играх-стратегиях, уже вполне можно представить такие технологии, которые способны перехитрить наши финансовые рынки, обогнать в изобретательности ученых и программистов, превзойти в манипуляциях массами всех политических лидеров человечества. И наконец, создать такие системы оружия, даже принцип работы которых мы понять уже не способны.

На сегодняшний день у человечества есть специалисты, так или иначе активно занимающиеся разработкой ИИ по всем из перечисленных направлений. Но если краткосрочные эффекты в области ИИ зависят от того, кто управляет этими системами, то долгосрочные эффекты воздействия будут зависеть от того, можно ли нам будет вообще этими системами управлять...

Итак, подводя итог и взирая на перспективы возможного будущего, сотканного из подобных невычислимых заранее преимуществ и рисков, можно было бы подумать, что ведущие эксперты данной области наверняка делают всё возможное, чтобы обеспечить для нас наилучший выход из ситуации. Так ведь?.. Нет, не так.

Если бы, скажем, превосходящая нас во всем инопланетная цивилизация прислала нам текстовое сообщение с такими примерно словами: «Мы прибудем к вам через несколько десятилетий», неужели же единственной нашей реакцией был бы такой ответ: «А, ну да, хорошо, тогда позвоните, когда сюда доберетесь, мы оставим включенными огни»? Увы, по сути это именно то, что происходит у нас сейчас с ИИ.

Хотя мы уже вплотную подходим к наилучшим или наихудшим вещам, которые только могут произойти с человечеством, чрезвычайно мало серьезных исследований посвящено изучению этих проблем... Все мы - не только ученые, промышленники, политики и генералы - должны задаться вопросом: а что же мы можем сделать ныне для повышения наших шансов - дабы воспользоваться преимуществами и избежать рисков?

Слушать сведущих скептиков?

За время, прошедшее с момента публикации манифеста ученых-интеллектуалов, к деятельности по «повышению наших шансов» в грядущей ИИ-революции активно подключились несколько весьма знаменитых и влиятельных людей. В первую очередь, тут можно назвать имена Илона Маска, возглавляющего множество успешных компаний и ИТ-проектов, и Билла Гейтса. Последний хотя и давно отошел уже от дел в Microsoft, однако руководит самым крупным на

этой планете благотворительным фондом, то есть вполне способен оказывать солидную финансовую поддержку исследованиям и инициативам в необходимых для человечества гуманитарных направлениях.

Тут же, впрочем, следует подчеркнуть и то, что влиятельных деятелей такого масштаба, как Маск или Гейтс, в лагере «ИИ-озабоченных» (назовем это так) пока что совсем немного. Ибо основная масса народа, как обычно, занимает безразлично-выжидательную позицию, ну а те люди, от решений и действий которых реально что-то здесь зависит, пока что озабочены куда более насущными вопросами. Вроде обеспечения научно-технического превосходства над врагами и конкурентами, привлечения инвестиций или управления финансовыми потоками, ну и так далее...
Что же касается гипотетических угроз человечеству со стороны сверхразумного ИИ, то к данной теме отношение у таких людей скорее сдержанно-скептическое, а среди некоторых встречается и агрессивно-негативное. Выразителем же мнения скептического большинства вполне можно считать уже упомянутого профессора Райана Кало, который в своей новой работе «про карту маршрутов» пишет об этих вещах буквально следующее:

Лично моя точка зрения такова, что ИИ не представляет никакой экзистенциальной угрозы для человечества, по крайней мере, в сколь-нибудь обозримом будущем.
Предприниматель Илон Маск, физик Стивен Хокинг и другие знаменитые личности очевидно верят в то, что ИИ - это величайшая для нас угроза на сегодняшний день. Наиболее частые цитаты на данный счет берутся из работы [шведско-]британского спекулятивного философа по имени Ник Бострём.

В своей книге «Суперинтеллект» Бострём пытается продемонстрировать, что мы уже на пути к созданию такого ИИ, который значительно превосходит человеческий разум и в то же время с высокой вероятностью способен развернуться против своих создателей.
Некоторые считают, что главная причина, по которой пророчества о неминуемом ИИ-апокалипсисе по большей части исходят от группы таких лиц, как Илон Маск, Стивен Хокинг и Ник Бострём, на самом деле проста. Все эти люди не имеют никакого формального образования в данной области...

То есть логика аргумента тут совершенно ясна: опасаются ИИ-катастрофы люди в этом деле необразованные, всю глубину и сложность предмета просто не понимающие. Справедливости ради надо отметить, что и сам Кало, будучи профессиональным юристом, с готовностью признает, что не имеет формального образования в области систем искусственного интеллекта. Однако для подкрепления своих аргументов он постоянно цитирует мнения действительно авторитетных ИИ-специалистов.

Конкретно в данном случае привлекается широко растиражированная цитата из доводов Яна Лекуна (Yann LeCun), пионера особо эффективных алгоритмов глубокого обучения, последние годы возглавляющего ИИ-подразделение в мегакорпорации Facebook. Как и многие другие светила ИИ, Лекун убежден, что, даже если бы мы и смогли в конечном итоге создать искусственный сверхразум, все равно нет никаких причин полагать, будто он станет склоняться к мировому господству - до тех пор, пока это стремление по каким-то причинам не запрограммируем в систему мы сами. Как сформулировал это Лекун, «у компьютеров нет тестостерона»…

В этом убойном аргументе как бы само собой подразумевается, что науке о разуме человеческом уже всё отлично известно и про механизмы, толкающие людей к доминированию вообще, и про биохимическую роль гормона тестостерона в этом деле, в частности. Однако всем (даже неспециалистам), кто хоть что-то знает о реальных успехах науки в познании загадок человеческого разума, отлично известно, что на самом деле никакой ясности с этими вещами у нас пока и близко нет. Вне зависимости от того, как данная картина рисуется ИИ-авторитетами.

Или знать реальное положение дел?

Реальная история научно-технических

достижений человечества такова, что о чудовищных последствиях своих опаснейших затей – от отравляющих газов, напалма или противопехотных мин и вплоть до атомной бомбы – политики и ученые начинали всерьез задумываться лишь после того, как погибало гигантское количество невинных людей. В истории с приходом в нашу жизнь продвинутого ИИ ситуация впервые складывается так, что потенциальные риски понятны заранее и есть время для действий, упреждающих угрозу.

Илон Маск, в частности, энергично подключился к этой деятельности примерно в том же 2014 году, когда в публичных выступлениях уподобил безответственных и особо напористых разработчиков ИИ тем людям, которые вызывают демонов, полагая, что смогут ими управлять. В 2015-м он присоединился к группе ИИ-специалистов, ученых и ИТ-бизнесменов, подписавших коллективное открытое письмо, предупреждающее политиков и общество о реальности роботов-киллеров и о рисках затеваемой ныне гонки вооружений на основе систем ИИ.

Не ограничиваясь только словами, Маск оказывает финансовую поддержку проектам, предусматривающим разработку новых технологий ИИ на основе открытых исходных кодов. По его убеждению, это помешает поставить важную для всех технологию под контроль компаний-монополистов и обеспечит обществу более объективную картину происходящего.

Тема контроля и осведомленности со стороны общества - это и непременный пункт в нынешних публичных выступлениях предпринимателя. В июле 2017-м, в частности, выступая на большом съезде губернаторов США, Маск особо подчеркнул, что намечающиеся реакции властей на ИИ-угрозы в обычной манере - то есть путем подготовки всяких регулирующих правил в ответ на уже случившиеся несчастья - окажутся слишком запоздалыми и неэффективными мерами.

В данном случае, по его убеждению, властям надо действовать с упреждением, а первым шагом для правительств стало бы понимание того реального положения дел, которое уже имеется в нынешних исследованиях. «А вот как только такая осведомленность появится, люди будут в высшей степени напуганы, - сказал Маск, - Причем именно такая реакция окажется правильной, естественной и необходимой»...
В новостных публикациях СМИ, рассказывающих об этом и других похожих выступлениях Илона Маска, почему-то предпочитают не приводить конкретные примеры того, что именно тут имеется в виду. Хотя вполне жизненных примеров на данный счет известно достаточно, и один из них, в частности, выглядит так.

В июне 2016 года группа ученых Университета Цинцинатти, работающая в сотрудничестве с Исследовательской лабораторией ВВС США (AFRL), с гордостью продемонстрировала новую систему искусственного интеллекта ALPHA для автономных роботов-истребителей. Система оказалась настолько хороша, что во всех боях на авиасимуляторах она уверенно побеждает летчиков-людей не только на равноценных самолетах, но и в заведомо невыгодных условиях - с меньшим запасом ракет или с худшей скоростью и маневренностью.

Для итоговых тестирований «Альфы» был привлечен настоящий ас, полковник американских ВВС Джин Ли (Gene Lee), имеющий огромный опыт военного летчика-истребителя и инструктора по воздушным боям. Во всех боях Ли против программы, как летчик ни старался, ему так ни разу и не удалось уничтожить противника. Системе ALPHA, напротив, каждый раз удавалось сбить его самолет. Пораженный ас, которому уже доводилось испытывать множество авиасимуляторов, признал, что это «наиболее агрессивная, тонко реагирующая, динамичная и серьезная система ИИ из всех, которые я когда-либо видел».

Что касается технических аспектов программы, то ALPHA построена на основе «генетического нечеткого дерева», являющегося одним из подвидов в семействе алгоритмов нечеткой

логики. Наилучший из всех алгоритм отыскивается тут путем их состязаний и скрещиваний друг с другом. А древовидная структура системы позволяет разбивать большие задачи на множество мелких, быстро отыскивая наилучшие решения с высоким уровнем грануляции.

Есть некоторая ирония в том, что полковник Ли сам помогал отбирать лучшие версии для скрещивания разных алгоритмов. Об итогах же собственных контактов с конечным результатом такой ИИ-эволюции он сказал так:

«Я поражен тем, насколько умно и чутко данная система реагирует на ситуацию. Выглядит это так, словно она заранее знает о моих намерениях, мгновенно реагируя на любые мои маневры в полете и на пуски ракет. ALPHA знала, как парировать любой удар из всех, что я делал. И она мгновенно переходила от обороны к атаке - как это и требуется в бою... После этих испытаний я вернулся домой в состоянии полного физического изнеможения и морального опустошения. Интеллект тут хоть и искусственный, конечно, но это уже совершенно реальный вызов человеку...»

Между «Терминатором» и «Сингулярностью»

В аналитическо-скептическом эссе Райана Кало, конечно же, имеется развернутый «ответ ИИ-специалистов» на все неубедительные для них примеры подобного рода. По их мнению, столь очевидные технологические успехи вовсе не ведут к появлению искусственного Сверхразума. Они уверены, что на самом деле просто не существует никакого маршрута к возникновению такого машинного интеллекта, который превосходил бы наш собственный во всех контекстах или областях жизнедеятельности.
Да, конечно, машина, специально заточенная под конкретные задачи, может обыграть любого человека - даже чемпиона мира - хоть в шахматы, хоть в го, хоть в воздушный бой на авиасимуляторе. Но во всей нынешней литературе по машинному обучению, по методам быстрого поиска или по любым другим аспектам ИИ нет абсолютно ничего такого, что указывало бы на подходы к моделированию интеллекта в его полном объеме. Даже интеллекта какого-нибудь низшего млекопитающего, не говоря уже о человеческом разуме. Иначе говоря, раз у разработчиков таких знаний нет, то самостоятельно сверхразумный универсальный ИИ появиться просто не может...
Что же касается возражений оппонентов на такого рода доводы, то их аргументы по двум основным линиям - о роботах-убийцах и точке интеллектуального превосходства машин - звучат примерно так.

Когда сегодня люди бьют тревогу и выступают за полное запрещение роботов-убийц, называя их гигантской опасностью для самого существования человечества, то речь тут идет об угрозе абсолютно реальной без всяких фантастических пока что сценариев с «восстанием машин». Великая опасность заключается в том, что автономные системы оружия не только существенно снижают психологический порог для начала войны, но и одновременно снимают вопрос об ответственности: кто теперь должен отвечать за преступные убийства невинных людей (начальник технопарка? программист алгоритмов? изготовитель машины? или, может, сам робот?).

По этим причинам - настаивают сторонники разоружения - именно сейчас, пока еще не поздно, надо особым международным договором полностью запретить разработку и развертывание таких систем вооружений, где решение об атаке принимает не человек, а машина.

Что же касается стремительно прогрессирующего интеллекта машин, то уже сейчас нас в изобилии окружают компьютеры, которые превосходят человека в шахматах и прочих играх, в вождении самолета и автомобиля, в финансовом трейдинге и медицинской диагностике, в распознавании лиц, речи и рукописного текста. Причем список этот с каждым днем становится все длиннее и длиннее.

Если же одна линия роста неуклонно идет вверх, а другая линия все время остается по

сути горизонтальной, то они с неизбежностью где-то пересекутся, если еще не пересеклись. В общих чертах уже даже ясно, когда примерно это должно произойти. Тот момент, когда компьютеры станут писать программы лучше, чем люди, станет и моментом истории, когда скорость технологического прогресса сместится от скорости человеческой мысли и человеческих коммуникаций к скорости работы компьютерных чипов.

Это неуклонно приближающееся и по сути неизбежное событие обычно принято называть «технологической сингулярностью». После данной точки кривая развития будет направляться уже совершенно новой - нечеловеческой - динамикой. Соответственно, будущее наше становится для нас радикально непредсказуемым.
Можно, конечно, благодушно полагать, что всякий разум, который превзойдет нас в своих возможностях, в общих чертах будет примерно таким же, как наш, - просто соображать будет значительно быстрее. Но есть тут один очень существенный и тревожный момент. Практически всё, что мы ценим как люди (любовь, счастье, даже личное выживание), имеет для нас такую важность из-за вполне конкретной эволюционной истории. Это история, которую мы разделяем с прочими высшими животными. Но не с «Жизнью 3.0» - то есть с компьютерными программами типа искусственного интеллекта.

Иначе говоря, нет никаких причин считать, будто разумные машины станут разделять наши ценности. По той же логике, впрочем, нет и причин считать, что они станут к нам враждебны. Враждебность по природе своей - тоже эмоция животного. Однако с очень, очень большой вероятностью машины могут оказаться абсолютно к нам безразличны. Мы вполне можем представлять для них примерно то же, чем для нас являются мошки на ветровом стекле мчащейся машины.

Наглядности ради, можно привести и еще более близкую аналогию. Достаточно посмотреть на горилл, которым поневоле приходится состязаться за ресурсы с наиболее разумными существами на этой планете. Причина, по которой гориллы как вид неуклонно вымирают, отнюдь не в том, что люди в целом к ним враждебны. Вовсе нет. Человек «просто» преобразует окружающую среду под свои нужды таким образом, что она становится все более и более непригодна для выживания горилл...

Выбор пути

На протяжении всего обсуждения проблем с приходом в нашу жизнь продвинутых систем ИИ одна тема непременно оказывается как бы сквозной и присутствующей во всех аспектах - тема контроля. Кто и как контролирует ситуацию? Вполне очевидно, что людям как виду хотелось бы сохранить свои преимущества перед ИИ, то есть и впредь продолжать оставаться в роли принимающих решения и отдающих приказы, а не послушных исполнителей.

Большая проблема - даже беда - заключается в том, что именно сегодня делается очень много шагов прямо в противоположном направлении. С каждым годом на машины-компьютеры вообще и на системы ИИ в частности возлагается все больше и больше функций по непрерывной слежке за людьми и по управлению их действиями...

Об этой гранд-проблеме не раз содержательно высказывался Кори Доктороу - известный фантаст-футуролог, публицист и общественный деятель. В качестве финала имеет смысл привести здесь краткую компиляцию его основных тезисов по данному поводу. В той или иной форме они непременно всплывают и в аргументах множества других умных людей.

С каждым годом человек все больше и больше погружает себя в мир компьютеров. Уже сегодня мы не только постоянно работаем и общаемся с компьютерами/смартфонами, отчего они знают все о том, что и когда мы делаем, с кем контактируем, что смотрим или где бываем. Те, кто ездят на автомобилях, перемещаются, по сути, внутри самоходного компьютера. Те, кто живет или работает в современных зданиях с автоматикой, управляющей освещением и кондиционированием воздуха, обитают,

фактически, внутри домов-компьютеров. Более того, все больше разных компьютерных имплантов встраивается внутрь человеческого организма для замены или улучшения работы жизненно важных органов.

И вот на всем этом фоне естественного слияния миров человека и компьютера уже довольно давно обозначилась одна серьезнейшая проблема. Поначалу ее воспринимали как раздражающую бытовую мелочь - когда DVD-плеер, скажем, не позволял владельцам проматывать рекламу в начале фильма. Или отказывался воспроизводить фильм с диска, имеющего «не тот» код географического региона. Ну а затем, по мере того, как наши компьютеры становились все умнее, запреты начали нарастать как снежный ком. Теперь сплошь и рядом встречаются ситуации, когда компьютер не дает хозяину зайти на «неправильный» веб-сайт, скачать «не те» программы или файлы, установить «не ту» операционную систему и тому подобные уже отнюдь не мелочи.

Попутно происходит и еще одна очень нехорошая вещь. Мало того, что техническими хитростями «обходить» все эти запреты хозяевам аппаратов становится все более сложно и хлопотно, так еще и госвласти принимают неумные законы, которые не только запрещают владельцам компьютеров распоряжаться своими собственными вещами, но и объявляют преступлением «хакинг» в самом широком смысле. Хакинг как любую деятельность, связанную с изготовлением, распространением и применением средств, позволяющих делать с компьютерами то, что надо их владельцам, а не то, что им прикажут некие «инстанции» (коррумпированные, жадные, лживые - перечень тут длинный)...

Суть же проблемы такова, что именно сейчас человечество со своими компьютерами оказалось на развилке двух очень разных дорог.

Одна ведет нас в светлое будущее тех научно-фантастических романов, где благодаря техническому прогрессу и мудрости своих лидеров человечество сумело, наконец, решить все глобальные проблемы. И с помощью компьютеров мы начали наконец-то жить по-людски. Но в этом сценарии принципиально важно, чтобы всякий компьютер, когда он получает команду от человека, реагировал бы лишь единственным образом: «Задание понял, приступаю к выполнению» (или в особо серьезных ситуациях для гарантии может переспросить: «Вы точно уверены?»).

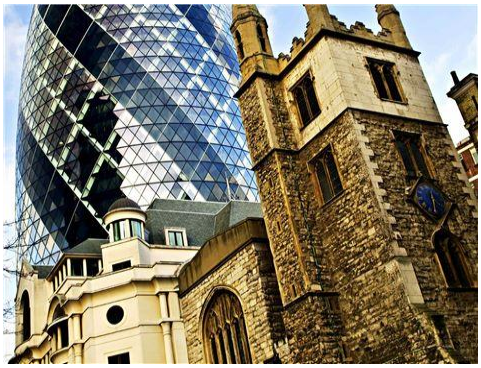
А вот вторая дорога совершенно определенно ведет нас к катастрофе. Ну какое будущее может быть у мира, где компьютеры на каждом шагу могут заявить своим хозяевам: «Извините, а вот это делать вам запрещено!», - и при этом беспрекословно выполняют любые команды незримой «высшей инстанции» или просто непрерывно шпионят за владельцами-людьми?

Вопрос в финале, ясное дело, чисто риторический. Но почему-то именно это будущее нам очень упорно пытаются навязать...

3DNews (05.10.2017)
Берд Киви

8. Новости партнеров

«Dentons завершила объединение»



Dentons, крупнейшая в мире юридическая фирма, официально завершила свое объединение с ведущей шотландской фирмой Maclay Murray & Spens. Сегодня в распоряжении клиентов фирмы – 8 800 юристов и других специалистов в 158 офисах в 66 странах, в том числе 800 юристов в 6 офисах Dentons в Великобритании – в Абердине, Эдинбурге, Глазго, Лондоне, Милтон-Кинсе и Уотфорде.

«Dentons признана лучшей международной юридической фирмой в области Private Equity в России»

Dentons третий год подряд признана лучшей международной юридической фирмой на российском рынке Private Equity на ежегодной церемонии Russia Private Equity Awards, которая состоялась в рамках IX Российского конгресса Private Equity.

«Российская налоговая и таможенная практика Dentons вошла в рейтинг 1-го уровня World Tax 2017»

Российская налоговая и таможенная практика Dentons вошла в рейтинг 1-го уровня (Tier 1) World Tax 2017. World Tax – международное издание International Tax Review, ежегодно публикующее рейтинги ведущих налоговых консультантов, включая юридические и консалтинговые фирмы, по всему миру.

«Dentons провела семинар по «таможенному аудиту»

Российская налоговая и таможенная практика Dentons провела семинар для клиентов, посвященный вопросам «таможенного аудита». В мероприятии приняли участие более 70 клиентов фирмы, 5 представителей Федеральной таможенной службы России, а также представители Ассоциации таможенных аудиторов и консультантов и представители компаний, прошедших первый этап эксперимента по «таможенному аудиту».

«Бизнес-миссия НАУРР в Германию: заметки на полях»

Идея организации поездок на робототехнические выставки, передовые производственные и исследовательские площадки пришла к нам весной 2017 года. Мы решили, что надо на месте знакомить российские компании с лучшими продуктами и практиками организации производства и исследований. Мы определили круг стран, лидеров в области робототехники, кого стоит посетить – Китай, Германия, Южная Корея, Япония, США.

В Германии для посещения был выбран юг, маршрут Мюнхен-Аугсбург-Штутгарт. Тема бизнес-миссии – «Robotics & Industry 4.0». Деловую программу упаковали в 3 дня. Выбрали 4 локации для посещения: завод KUKA, завод и лаборатория робототехники Bosch, институт промышленной автоматизации FRAUNHOFER, исследовательский центр автомобилестроения ARENA 2036.

В первый день приземлились в аэропорту Мюнхена и сразу отправились в Аугсбург на завод KUKA, мирового лидера промышленной робототехники. На заводе производится более 25 000 роботов в год. После завода KUKA перебрались в Штутгарт. Второй день был отведен другому производственному гиганту Германии – Bosch Rexroth. Как известно, Bosch является мировым лидером в производстве бытовой техники и деталей для автопрома. Финальным аккордом нашей бизнес-миссии в третий день стали институт промышленной автоматизации FRAUNHOFER и центр ARENA 2036 в Штутгарте. Прошлое и будущее робототехники. Интересно, что и FRAUNHOFER IPA, и ARENA 2036 были созданы для одной цели с разницей почти в 60 лет – укрепления компетенций локальных компаний и повышения их конкурентоспособности на глобальном рынке. Поэтому компании DAIMLER, Bosch, KUKA, FESTO, SHUNK известны во всем мире.

В каждой точке нашего маршрута мы слышали о сотрудничестве как главном способе создания качественного и высококонкурентоспособного продукта. В России для развития робототехники построение таких механизмов и институтов эффективного сотрудничества должно стать ключевой задачей в ближайшие годы.

Поездка в Германию стала второй нашей бизнес-миссией. В августе мы сделали поездку в Китай на World Robot Conference с посещением производственных и исследовательских площадок в Пекине и его окрестностях. 13-18 ноября мы везем российские компании в Южную Корею. В декабре готовится поездка в китайский Чунцин.

Во время поездки мы помогаем российским компаниям найти партнеров, на льготных условиях участвовать в выставках и конференциях. Мы организуем посещение заводов и исследовательских площадок. Формат бизнес-миссии также значительно облегчает поиск деловых партнеров, технологических решений для дальнейшего использования в России.
Российские компании могут быть успешными, только если готовы работать на мировом рынке.

Алиса Конюховская, вице-президент НАУРР

9. Книга месяца

«Что мы думаем о машинах, которые думают. Ведущие мировые учёные об искусственном интеллекте». Рецензия Андрея Незнамова

В октябре 2017 года на русском языке была опубликована одна из самых необычных книг, посвященных искусственному интеллекту (ИИ).

Конечно, книг на русском языке, посвященных робототехнике и искусственному интеллекту, в принципе не очень много. Поэтому любая новая работа (точнее, новый перевод) сама по себе является немаловажным событием.

Но с этой книгой ситуация особенная.

«Что мы думаем о машинах, которые думают» – это сборник мнений ведущих мировых ученых, исследователей и экспертов об искусственном интеллекте.

Как будут взаимодействовать человек и ИИ в будущем, и будет ли оно у человека вообще? Будет ли изобретен суперинтеллект и что он будет из себя представлять? Чего нам нужно бояться и чего бояться не стоит? Когда можно утверждать, что машина думает и мыслит? Эксперты каждый по своему отвечают на эти и другие вопросы в формате эссе.

Уже поэтому книга, безусловно, достойна внимания: она объединяет публикации почти двухсот ведущих экспертов о проблеме ИИ. Другими словами, это концентрированное изложение позиций нескольких десятков экспертов в одной книге.

Как это удалось? Сборник стал возможен благодаря виртуальной площадке Edge.org. Она объединяет ведущих специалистов из самых разных областей и стран мира. По существу, это – виртуальный дискуссионный клуб для ученых, существующий с 1995 года. Одной из традиций клуба является рубрика «Вопрос года». Это вопрос задается редактором портала Джоном Брокманом, как правило, в начале года, а эксперты в течение года присылают свои мнения.

Например, вопросом 2009 года был «Что изменит мир вокруг нас?»; 2010 года – «Как Интернет меняет образ наших мыслей?»; в 2014 году – «Какие научные идеи устарели?», а в 2015 году – тот, что указан в названии этой книги. Все ответы ученых, а также представителей искусства и бизнеса были объединены, отредактированы и опубликованы.

Кто входит в число авторов? Вряд ли кто-то из российских читателей сможет сказать, что знает всех из них. Однако целый ряд имен достаточно известен, как минимум, тем, кто хотя бы раз интересовался публикациями о развитии робототехники и ИИ.

Отметим, прежде всего, Ника Бострема, одного из виднейших ученых в области ИИ; Криса Андерсона, куратора TED; Питера Норвига, директора по исследованиям компании Google; Яана Таллинна, основателя «Future of Life Institute» и также известного как одного из создателей Skype; Родни Брукса, одного из основателей Rethink Robotics.

К сожалению, в книге собраны мнения не всех ведущих ученых. Больше всего не хватает, пожалуй, Рэя Курцвейла и Стивена Хокинга. Их позиции по поводу места ИИ в будущем человечества можно без преувеличения назвать определяющими. Однако по этой же причине с ними можно легко ознакомиться и без специальных изданий.

Позиции некоторых авторов кажутся изложенными слишком подробно, Кто-то, напротив, ограничился двумя-тремя абзацами. А некоторые эссе, на первый взгляд, имеют весьма отдаленное отношение не то что к ИИ, но и к науке вообще.

Тем не менее, книга является хорошей иллюстрацией того, насколько актуальной стала тема ИИ в последние несколько лет. Показательно, что выход этой книги на русском языке совпал с моментом, когда проблема опасности ИИ вышла на мировой уровень и стала все чаще звучать в новостях. В этом отношении хорошим дополнением к книге могли бы стать позиции Илона Маска и Марка Цукерберга.

Среди большого количества рецензий каждый может и найти общие тенденции, и выделить отдельных авторов. Стоить обратить внимание на рецензии Энтони Агирре, приведшего очень подходящее сравнение с Большим адронным коллайдером; Станисласа Диана, сформулировавшего две функции мышления, недоступных ИИ; Макса Тегмарка с остроумными заблуждениями об ИИ.

И, конечно, мы не можем не отметить эссе Моше Хаффмана о становлении правовой системы искусственных интеллектов, а также Брюса Шнайера – о ситуации, когда мыслящие машины нарушают закон ;).

Избранные цитаты из книги:
Я боюсь не успешного восстания ИИ, а скорее катастрофического сбоя, вызванного множеством мелких ошибок в кремниевой системе, которую наделили слишком большими полномочиями (Уильям Фитч)

Мы создаем разумные существа, но создаем их внутри себя. Этот интеллект искусственный лишь потому, что новый. Как только его станет больше, он станет просто разумом. Машины, которых мы так боимся - возможно, мы сами через несколько поколений (Квентин Харди).

Есть много других актуальных и куда более вероятных рисков, с которыми нам придется столкнуться этом веке. Беспокойство по поводу опасности враждебного ИИ - ярчайший пример глупости, поражающей только очень умных (Дилан Эванс).

Резюме: читать всем, кому интересно, как искусственный интеллект ~~поменяет нам органы и обнулит наши мозги (с)~~ повлияет на наше будущее.

Андрей Незнамов