

ИНДЕКС **№6 (20) | 2021** БЕЗОПАСНОСТИ

ПИР-ПРЕСС

**Многостороннее
сотрудничество в
области регулирования
использования технологий
искусственного интеллекта**



Главный редактор: В.А. Орлов

Редактор: Н.С. Дегтярёв

Многостороннее сотрудничество в области регулирования использования технологий искусственного интеллекта / Ред. Н.С. Дегтярёв. М.: ПИР-Пресс, 2021. – 30 с. – (*Индекс Безопасности* – Научные записки ПИР-Центра).

Статья посвящена анализу подходов государств-лидеров в регулировании сферы ИИ, а также поиску решений вызовов в этой области для России, которые в условиях современной политической конфликтности выходят на уровень национальной безопасности. Автор анализирует различие позиций в международном сообществе по вопросу развития ИИ, отмечая, что, в целом, основные приоритеты государств в сфере развития искусственного интеллекта совпадают.

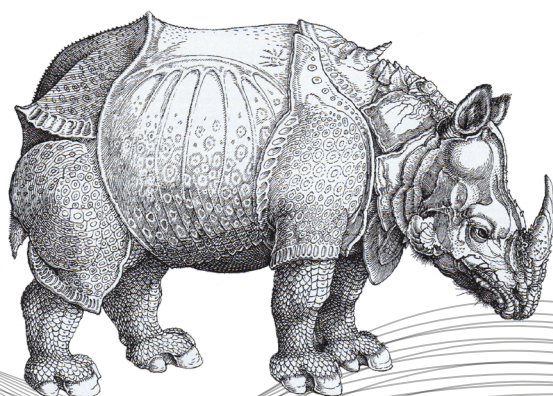
Данный текст и другие материалы можно найти на сайте: <http://pircenter.org/articles>

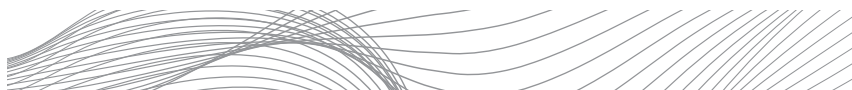
© ПИР-Пресс, 2021

АВТОРЫ

КОЗЮЛИН, Вадим

Директор программы по новым технологиям и международной безопасности. Научный сотрудник Центра глобальных исследований и международных организаций Института актуальных международных проблем Дипломатической академии МИД России. Член Экспертного совета по международному гуманитарному праву Государственной Думы РФ, участник «Международной панели по регулированию автономных систем вооружений» (International Panel on the Regulation of Autonomous Weapons Systems), участник российско-американского Дартмутского диалога. Имеет более 300 публикаций по проблематике международной безопасности. В сферу научных интересов входит военный искусственный интеллект, новые системы вооружений, контроль над вооружениями, военно-техническое сотрудничество России с другими странами, стратегическая стабильность, отношения Россия-США, Россия-НАТО, Центральная Азия и Афганистан, незаконная торговля оружием.



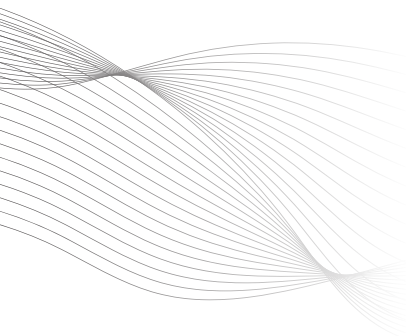
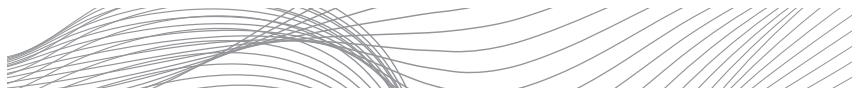


Оглавление

Главное _____	5
Введение _____	6
Ведущие международные площадки в отношении регулирования ИИ _____	7
Ключевые проблемы международного регулирования ИИ _____	10
Этические нормы _____	11
Геополитические приоритеты _____	13
Защита данных и международный обмен ИИ-технологиями _____	14
Экономические приоритеты _____	17
Трудовые отношения _____	17
Инвестиции, обмен данными, наука и образование _____	17
Международные стандарты в сфере ИИ _____	18
Заключение _____	19
Примечания _____	21

Главное

- Полтора года назад в России была сформулирована стратегия развития ИИ. Два десятка стран, принявшие национальные ИИ-стратегии, видят пути развития искусственного интеллекта примерно одинаково, но интересы государств не совпадают, а часто – противоречат друг другу.
- Разный уровень развития ИИ - технологий ведет к разделению мира на «haves and have nots» - на страны или социальные группы, которые обладают технологиями, и на не имеющие их.
- Несмотря на всемирный консенсус о том, что ИИ должен служить на благо человека, только Евросоюз ставит во главу угла этику, в то время как США, КНР и Россия считают, что излишнее регулирование может привести к отставанию.
- Для любой страны важно установить контроль над собственными данными, во-первых, чтобы добиться технологической самостоятельности. Во-вторых, большие данные представляют ключевой ресурс для создания эффективных ИИ-систем.
- В мире есть две полярные тенденции в части открытости данных: американский подход, подкрепленный позицией ОЭСР, ориентированный на «доступ к данным без границ», и китайский подход, жестко ограничивающий потоки информации национальными границами.
- Российские компании сегодня занимают скромное место на мировом рынке высокоинтеллектуальной продукции. Такое положение не соответствует потенциалу нашей страны, которая сильна кадрами, профильным образованием и инженерной школой.



Многостороннее сотрудничество в области регулируемого использования технологий искусственного интеллекта

Вадим Козюлин

ВВЕДЕНИЕ

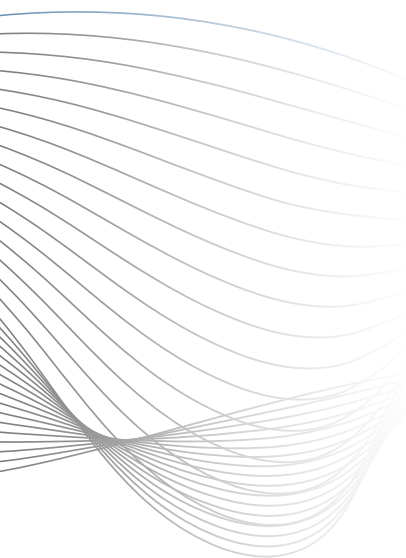
Полтора года назад в России была сформулирована стратегия развития ИИ¹. Два десятка стран, принявшие национальные ИИ-стратегии, видят пути развития искусственного интеллекта примерно одинаково, но интересы государств не совпадают, а часто – противоречат. Задача государственных органов, ответственных за многостороннее сотрудничество – помочь отечественным ИИ-разработчикам занять соответствующую масштабу и потенциалу нашей страны долю на мировых рынках, создать международные партнерства и правовые режимы, которые позволят глобальной ИИ-индустрии уверенно и гармонично развиваться на благо будущих поколений.

Важность и сложность этой миссии возрастают оттого, что в нынешних условиях российское государство не в состоянии конкурировать с глобальными игроками в части финансовой поддержки ИИ-отрасли. 90% рыночной капитализации 70 крупнейших цифровых платформ мира приходится на долю США и Китая. Доля Европы составляет 4%, а Африки и Латинской Америки в совокупности – всего 1%².

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта создает заметное напряжение в международном сообществе. Оно проявляется в глобальной гонке за ИИ-лидерство, дискуссиях по ключевым вопросам регулирования ИИ-технологий.

России необходимо осваивать цифровые технологии, цифровую экономику и цифровые финансы – сферы, где сегодня проверяется на прочность российский суверенитет. Эти знания придется получать самообразованием и довольно быстро. Иначе Россия станет пользователем зарубежных продуктов, ее финансовая сфера «уйдет в сеть», выпадет из-под государственного контроля, основные экономические решения будут приниматься без учета российских интересов.

Россия взаимодействует с большим числом международных площадок, на которых сегодня формируются правила регулирования ИИ: определяются этические нормы, решаются вопросы об ИИ-стандартах и оценке качества ИИ-продуктов, об обмене ИИ-технологиями и информацией и о защите данных, создается нормативная база по науке и образованию, формируются новые трудовые отношения, обсуждается проблема «цифрового неравенства».



Международные организации вынуждены считаться с интересами «цифровых лидеров» – в первую очередь США и Китая, а также Евросоюза. В продвижении собственных интересов Россия может и должна находить единомышленников среди «цифровых лидеров», и среди государств, ставших жертвами «цифрового неравенства».

До этого России предстоит определиться в своих подходах к ряду проблем, которые в условиях современной политической конфликтности выходят на уровень национальной безопасности, в частности:

- о границах информационной открытости России. Наша страна сегодня стала источником больших данных для иностранных суперкорпораций, полем для зарубежных приложений интернет-торговли и интернет-платежей;
- вопрос об иностранном информационном влиянии на территории России. В атмосфере сохраняющейся конфронтации с США и странами НАТО западное технологическое господство в российском интернет-пространстве может стать прямым дестабилизирующим фактором, который потребует принятия экстренного регулирования;
- вопрос о пределах допустимого вмешательства правоохранительных и других государственных служб с использованием систем технического контроля и наблюдения в личную жизнь российских граждан также не вполне решен.

Хотя ИИ-среда сегодня характеризуется высокой конкурентностью, основные приоритеты государств в сфере развития искусственного интеллекта, в целом, совпадают. В мире есть согласие в том, что все ИИ-разработки должны вестись в интересах человека; что создание и использование ИИ-продукции должно отвечать определенным этическим нормам; новые стандарты и правила предпочтительно создавать при сотрудничестве всего мирового сообщества; а всеобщему прогрессу будут служить обмен информацией и технологиями, открытые базы данных, наличие широкого экспертного сообщества и глобального рынка труда. Этот позитивный заряд, свойственный интернациональному сообществу ИИ-разработчиков, нужно попытаться задействовать для построения справедливой системы международных отношений будущего.

Ведущие международные площадки в отношении регулирования ИИ

В 2019 году ООН опубликовала обновленный доклад «United Nations Activities on Artificial Intelligence», в котором сообщалось о 35 учреждениях и органах ООН³, которые применяют искусственный интеллект для решения самых насущных мировых проблем⁴. Вопросы регулирования ИИ наиболее активно обсуждаются на площадках Международного союза электросвязи, ЮНЕСКО, Конференции ООН по торговле и развитию, Всемирной организации интеллектуальной собственности.

Международный союз электросвязи (МСЭ)

МСЭ проводит ежегодный глобальный форум “AI for Good Global Summit”, который стал главной дискуссионной платформой ООН

России необходимо
развивать
собственную
цифровую
инфраструктуру,
иначе она потеряет
контроль над
сферами, в которых
необходим
государственный
суверенитет.



по использованию ИИ в таких областях, как образование, здравоохранение и благосостояние, социальное и экономическое равенство, космические исследования, интеллектуальный транспорт.

В сентябре 2018 года МСЭ выпустил доклад научно-исследовательского характера «Оценка экономического воздействия искусственного интеллекта» о том, как ИИ изменяет экономику⁵. На сайте МСЭ создана посвященная ИИ страница. Своей целью МСЭ видит формирование общего понимания возможностей новых технологий и потребностей в технической стандартизации и политическом руководстве⁶.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС)

ВОИС организовала глобальную дискуссию на тему «Интеллектуальная собственность и искусственный интеллект» о правах на ИС, созданную искусственным интеллектом. Помимо того, что ИИ способен в автономном режиме создавать изобретения, он широко применяется в сфере управления административными процессами, связанными с охраной ИС. ВОИС предлагает неожиданный подход к вопросу о «цифровой фабрикации» и регулированию fake news, а также изучает такие сферы, как защита неприкосновенности частной жизни, обеспечение сохранности определенных категорий конфиденциальных данных⁷.

ЮНЕСКО

Доклад ООН 2018 года «United Nations Activities on Artificial Intelligence» так обозначил задачи ЮНЕСКО: «определение этических принципов» и обсуждение способов «достижения справедливости, подотчетности, прозрачности, гендерного равенства, культурного разнообразия» ИИ на основе «уважения человеческого достоинства и защиты основных прав человек»⁸.

В ноябре 2019 года на 40-й сессии ЮНЕСКО страны-участницы поручили этой организации разработать этические нормы применения искусственного интеллекта⁹. Предполагается, что группа международных экспертов в течение 18-и месяцев подготовит соответствующие рекомендации. В качестве цели политики ЮНЕСКО в области ИИ обозначено использование возможностей ИИ для построения «общества знаний» и достижения целей устойчивого развития¹⁰.

Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД)

«Цифровое неравенство» исследует ЮНКТАД. В ее «Докладе о цифровой экономике 2019» говорится: «Существует опасность того, что страны независимо от их уровня развития превратятся просто в поставщиков необработанных данных для таких цифровых платформ, но при этом им придется платить за «цифровой интеллект». ЮНКТАД предлагает более справедливое распределение выгод, получаемых от данных и «цифрового интеллекта»¹¹.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)

22 мая 2019 года 42 страны приняли Recommendation of the Council on Artificial Intelligence¹². Главным соавтором рекомендаций ста-

ли Соединенные Штаты. Адресованный правительствам документ имеет статус межправительственного соглашения, включает пять принципов и пять рекомендаций, и фактически является первым межправительственным стандартом для ИИ. В июне 2019 года саммит G20 (включая Китай, Индию и Россию) единодушно поддержал принципы ИИ ОЭСР. Эксперты ОЭСР намерены вскоре представить практическое руководство по внедрению своих принципов¹³.

Европейская комиссия (ЕК)

Европейская комиссия активно выступает за открытость информации, и принятие этических принципов ИИ. Экспертные группы ЕК публикуют «Обзоры цифровой повестки в мире»¹⁴, выпустили глубокие исследования, в частности «Белую книгу» On Artificial Intelligence - A European Approach to Excellence and Trust¹⁵, а также Ethics guidelines for trustworthy AI¹⁶, и другие. Под эгидой ЕК была разработана концепция «Цифровая Европа» на 2021–2027 годы с бюджетом в размере 9,2 млрд евро¹⁷.

Группа «Global AI Partnership» в рамках G7

В 2018 году лидеры Канады и Франции объявили о создании в рамках «Большой семерки» группы, ответственной за развитие ИИ на основе общих принципов «прав человека, инклюзивности, многообразия, инноваций и экономического роста». Предполагается, что Global AI Partnership будет постоянным форумом, в состав которого войдут эксперты из частного сектора, академических кругов и некоммерческих организаций, а ОЭСР станет выполнять функции секретариата. Инициаторы не скрывают антикитайской направленности начинания¹⁸. Учитывая сумму потенциалов G7 и ОЭСР, Global AI Partnership может стать одним из крупнейших игроков в регулировании ИИ.

Влияние других международных и региональных организаций на дискурс вокруг глобального регулирования ИИ не столь заметно.

БРИКС

В ноябре 2016 года страны БРИКС приняли «Совместную программу развития и план действий по ИКТ», которая включала шесть ключевых направлений¹⁹.

В сентябре 2017 года лидеры БРИКС в Сямьньской декларации высказались за изучение возможности «создания института будущих сетей БРИКС». Страны поддержали «установление международно-применимых правил обеспечения безопасности инфраструктуры ИКТ, защиты данных и Интернета»²⁰. Позднее появились сообщения о том, что «в БРИКС заинтересованы в создании альян-



Встреча министров иностранных дел стран G7 по вопросу регулирования ИИ (Франции, Биарриц, апрель 2019 г.)

Источник: CIGI



са по развитию ИИ»²¹. Очевидно, что группе стран недостает воли и энергии для реальных совместных дел, а планирование касается главных образом проектов технологического характера.

Шанхайская организация сотрудничества (ШОС)

В июне 2019 года на саммите в Бишкеке главы государств-членов ШОС приняли «Концепцию сотрудничества государств-членов ШОС в сфере цифровизации и ИКТ»²². Тема безопасности традиционно доминирует в решениях организации, касающихся ИКТ²³. Создание системы мониторинга возможных угроз в глобальном информационном пространстве и противодействию под эгидой РАТС остается наиболее заметным полем деятельности ШОС в части ИИ²⁴. На этом направлении ШОС намерена развивать диалог со специализированными учреждениями ООН²⁵. Между тем Китай организует на полях ШОС разнообразные образовательные мероприятия, и использует площадку ШОС для продвижения китайских торговых и платежных технологий²⁶. Учитывая значительный разброс в уровне технологического развития государств-членов ШОС, организации полезно сделать акцент на обмен знаниями и технологиями. Возможно, следует обсудить инициативу Президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева о создании Центра ШОС по информационной безопасности²⁷.

Евразийская организация экономического сотрудничества (ЕАЭС)

«Основные направления реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года», принятые президентами стран ЕАЭС в октябре 2017 года, стали институционально-законодательной основой цифровой повестки ЕАЭС. Главной задачей определена разработка и проведение согласованной со странами Союза политики в области развития интернет-экономики, формирования общих правил цифровой торговли, единых стандартов обмена информацией и обеспечения её защиты²⁸. Формирование цифрового пространства признано и сверхзадачей, и главным достижением ЕАЭС, под которую ЕАЭС формирует нормативную и институциональную базу²⁹.

Тема регулирования ИИ (общие правила и стандарты в этой сфере) могла бы стать для ЕАЭС важной сферой диалога с Евросоюзом³⁰.

Организация договора о коллективной безопасности (ОДКБ)

Искусственный интеллект представляет интерес для ОДКБ главным образом применительно к международной безопасности, предотвращению информационных войн, использования ИИ террористами. В целом активность ОДКБ в отношении международного регулирования ИИ низка³¹.

Ключевые проблемы международного регулирования ИИ

Эксперты спорят по ряду вопросов в отношении регулирования ИИ:

1. Разный уровень развития ИИ-технологий ведет к раз-

В той или иной мере государства в рамках международных организаций стремятся к разработке рабочего механизма, который сделает ИИ не только полезным, но и в первую очередь безопасным для мирового сообщества и отдельных стран.

делению мира на «haves and have nots» - на страны или социальные группы, которые обладают технологиями, и на не имеющие их. Некоторые страны призывают к сотрудничеству, обмену знаниями, ресурсами в сфере ИИ и многостороннему взаимодействию, «цифровые лидеры» разгоняют глобальную конкуренцию.

2. Технологические лидеры выступают за приоритет технического развития. ЕС предлагает «превентивное» регламентирование ИИ-разработки исходя из принципа предосторожности.
3. Страны Запада считают принципиально важными при внедрении ИИ вопросы, связанные с гендерным неравенством и правами меньшинств. Группа государств, в которую входит и Россия, полагают, что эти вопросы не связаны с развитием ИИ технологий³².

России необходимо определить собственную позицию по этим и другим вопросам, которые в будущем будут определять глобальный технологический ландшафт и место нашей страны на «цифровой карте мира».

Этические нормы

В мире нет единой позиции по поводу «границ дозволенного» для ИИ, например, относительно того, насколько и в каких объемах допустимо контролировать перемещение граждан и использовать технологию распознавания лиц при помощи камер наружного наблюдения. Мысль о том, что системы ИИ должны создаваться и использоваться на благо человека и человечества, практически единодушно поддерживают все страны мира. Однако, есть различия в подходах.

Евросоюз

Евросоюз стал флагманом движения за Human-Centered Artificial Intelligence. ЕС стремится сделать этику главным «оселком» при разработке любых подходов в использовании ИИ, ключом к обеспечению «ответственной конкурентоспособности». По мнению Еврокомиссии, надежный ИИ должен обладать тремя качествами – быть законопослушным, этичным, надежным, но этика стоит на первом месте. Эксперты Еврокомиссии выделили четыре этических принципа для ИИ-систем: уважение человеческой личности, предотвращение ущерба, беспристрастность и предсказуемость³³.

КНР

В июле 2017 года Госсовет КНР опубликовал национальную стратегию развития ИИ под названием «План развития искусственного интеллекта следующего поколения»³⁴. Этические нормы, междуна-



Несмотря на всемирный консенсус о том, что ИИ должен служить на благо человека, только Евросоюз ставит во главу угла этику, в то время как США, КНР и Россия считают, что излишнее регулирование может привести к отставанию.

родно-правовые аспекты ИИ на фоне подробно расписанных технологических целей в Стратегии представляются второстепенной задачей. С позиций КПК этические нормы выглядят Троянским коном, с помощью которого Запад стремится подорвать действующую в Китае политическую систему. Вероятно, отчасти поэтому рассмотрение вопросов этики растянуто до предельного срока, на который рассчитана Стратегия: «предварительная разработка системы правовых норм, этических норм и политики в области ИИ» должна быть сделана к 2025 году. К 2030 году запланировано «создание более совершенной системы законов и правил, этических норм и политики в области искусственного интеллекта».

США

В 2016 году в США был принят план НИОКР в области ИИ, который содержал три относительно технических метода «разрешения конфликтов на основе ценностей»³⁵. Два программных опубликованных в 2019 году документа – подписанный президентом план Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence³⁶, и U.S. Chamber of Commerce Principles of Artificial Intelligence³⁷ вовсе не упоминают слово «этика».

Зато отдельный документ, содержащий этические принципы использования искусственного интеллекта в сфере вооружений, приняло Министерство обороны США. Этические принципы в формулировке Пентагона напоминают гарантийные обязательства к новой системе вооружений. Минобороны заявило, что будет придерживаться выполнения пяти требований: «ответственность», «объективность», «контролепригодность», «надёжность» и «управляемость» ИИ³⁸.

Безусловно, этические правила лежат в основе американской демократии, и власти США будут готовы поддержать их на уровне принципов, но не в ущерб американским геополитическим интересам.

Россия

В российской ИИ-стратегии по этому поводу говорится: «Для стимулирования развития и использования технологий искусственного интеллекта необходимы адаптация нормативного регулирования в части, касающейся взаимодействия человека с искусственным интеллектом, и выработка соответствующих этических норм. При этом избыточное регулирование в этой сфере может существенно замедлить темп развития и внедрения технологических решений»³⁹. Таким образом, российская позиция состоит в том, чтобы принять международные этические принципы, но избежать избыточного регулирования. Важно, чтобы этические нормы не стали шлагбаумом для российских ИИ-разработчиков, которые ведут работу в высококонкурентной среде, осложненной международными санкциями. В вопросах этических правил для ИИ России представляется целесообразным придерживаться позиции, близкой к позициям США и

Китай: то есть проводить исследования по данной проблематике и изучать положительный опыт.

Геополитические приоритеты

Выступая в Москве на конференции по искусственному интеллекту AI Journey, Президент РФ Владимир Путин отметил: «Мы должны и, убежден, способны стать одним из глобальных лидеров в сфере искусственного интеллекта, это вопрос нашего будущего, места России в мире»⁴⁰. Насколько российские приоритеты совпадают с интересами других игроков?

КНР

Мировое первенство в сфере ИИ стало для КНР частью более масштабной задачи – вернуть Китаю утраченное положение технологического лидера. В три этапа, к 2030 году Китай видит себя «в авангарде инновационных стран и экономических сил»⁴¹. Китайская Стратегия ориентирована скорее на соперничество, чем на взаимодействие. В ней отмечается, что ведущие страны мира сегодня стремятся перехватить инициативу в новом раунде международного научно-технического соревнования, и Китай должен «твердо захватить стратегическую инициативу на новом этапе международной конкуренции в развитии ИИ».

США

Вашингтон твердо намерен «сохранить за Соединенными Штатами мировое лидерство в области ИИ»⁴².

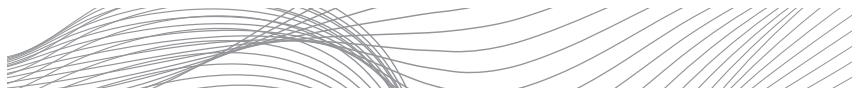
В феврале 2019 года Дональд Трамп запустил «Американскую инициативу в области ИИ»⁴³ и подписал «Исполнительный указ о сохранении американского лидерства в области искусственного интеллекта», где говорится: «Постоянное американское лидерство в области искусственного интеллекта имеет первостепенное значение для поддержания экономической и национальной безопасности Соединенных Штатов и формирования глобальной эволюции искусственного интеллекта в соответствии с ценностями, политикой и приоритетами нашей страны»⁴⁴.

Вашингтон ориентирует государственные органы на «создание международной среды, поддерживающей американские исследования и инновации в области искусственного интеллекта и открывающей рынки для американских отраслей искусственного интеллекта, одновременно защищающей наши технологические преимущества в области ИИ». Примером того, какими методами

11 февраля 2019 г. президент Дональд Трамп подписал «Указ о сохранении лидерства Америки в области искусственного интеллекта»

Источник: Official White House Photo





США могут «защищать преимущества», может служить противостояние американского правительства с китайскими компаниями Huawei Technologies, ZTE, China Mobile и China Unicom⁴⁵.

России следует быть готовой к тому, что США будут добиваться ИИ-лидерства внеэкономическими методами, которые уже испытали на себе «Лаборатория Касперского»⁴⁶ и российское приложение FaceApp⁴⁷.

Евросоюз

Европейская «Белая книга» по вопросам искусственного интеллекта отмечает, что «Европа имеет хорошие возможности для осуществления глобального лидерства в создании альянсов вокруг общих ценностей и продвижении этического использования ИИ»⁴⁸. ЕС видит свое лидерство в первую очередь в распространении этических норм, и продвигает свою позицию в ООН, ЮНЕСКО, Всемирной торговой организации и Международном союзе электросвязи.

В стремлении остаться среди государств-лидеров ИИ Россия может опереться на партнеров по ЕАЭС, союзников по ОДКБ. Возможно ожидать содействия международных организаций, выступающих за формирование международных механизмов обмена данными и ИИ-технологиями, за «справедливое распределение плодов цифровизации», это структурные подразделения ООН: ЭКОСОС, ЮНКТАД, и в первую очередь ЮНЕСКО. Однако, подходы Евросоюза в этом вопросе также не противоречат интересам России.

Защита данных и международный обмен ИИ-технологиями

Вопрос о защите данных не является технической проблемой. Ситуацию характеризует ставшая популярной фраза: «Данные – новая нефть»⁴⁹.

Для любой страны важно установить контроль над собственными данными, во-первых, чтобы добиться технологической самостоятельности. Во-вторых, большие данные представляют ключевой ресурс для создания эффективных ИИ-систем, они необходимы для обучения нейронных сетей, поскольку результаты машинного обучения пропорциональны объему данных. Вопрос о правах на использования этих данных пока не

США и Китай планируют сохранять свое лидерство в области ИИ и следуют больше политике соперничества, чем сотрудничества.

нашел универсального решения.

Российская ИИ-стратегия предписывает обеспечить «особые условия (режимы) для доступа к данным, персональным в том числе, в интересах научных исследований, создания технологий ИИ и их прикладное применение». Российское законодательство устанавливает обязанность хранения на территории России персональных данных россиян, используемых интернет-серверами⁵⁰. Очевидно и «большие пользовательские данные» должны быть признаны собственностью государства. России следует продвигать такое положение на международной арене и требовать исполнения российского закона иностранными компаниями, действующими на территории РФ.

Другая сторона проблемы хранения данных – участие России в международном обмене. Согласно российской ИИ-стратегии к 2024 году «должен существенно повыситься уровень участия российских специалистов в международном обмене знаниями, их вклад в создание открытых библиотек ИИ».

КНР

Благодаря большой численности населения, лидерству в мобильных платежах и электронной торговле Китай смог собрать гигантский объем данных для обучения нейронных сетей. Китай выступает за «создание открытых ресурсов и открытость всех видов программного обеспечения и технологических платформ». «Данные и знания станут первым фактором экономического роста», – гласит Стратегия Китая⁵¹. Можно предположить, что платформы обмена данными будут иметь «китайскую специфику», то есть использоваться государственными институтами Китая для решения геополитических задач. С 2003 года в Китае действует «суверенный интернет», за сохранностью которого следит система Golden Shield Project – крупнейшая система цензуры интернет-содержания и блокировки зарубежных сайтов.

США

В семерке «суперплатформ», контролирующей две трети совокупной капитализации глобального рынка данных, две китайские компании Tencent и Alibaba пока идут следом за «Большой пятеркой» американских IT-гигантов: Microsoft, Apple, Amazon, Google и Facebook⁵². То есть Big Five безраздельно господствуют в мировом обороте данных.

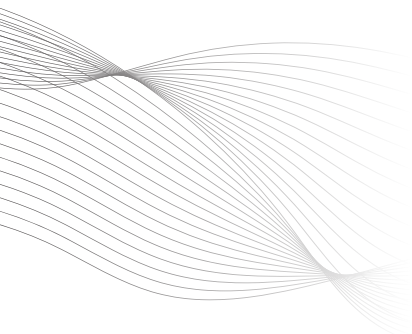
В сентябре 2019 года были опубликованы «Принципы искусственного интеллекта Торговой палаты США», где говорится: «Политика, ограничивающая потоки данных, например требования к локализации данных, представляет собой барьеры для доступа на рынки, которые уменьшают связанные с ИИ инвестиции и инновации и ограничат доступ к технологиям ИИ. Правительства должны неуклонно стремиться к тому, чтобы данные продолжали поступать через международные границы»⁵³.



Первый саммит Китай-АСЕАН по искусственному интеллекту (Наньнин, 9 сентября 2019 г.)

Источник: Xinhua Silk Road information service

Таким образом, в мире есть две полярные



тенденции в части открытости данных: американский подход, подкрепленный позицией ОЭСР, ориентированный на «доступ к данным без границ», и китайский подход, жестко ограничивающий потоки информации национальными границами.

Евросоюз

Европейская комиссия выступает за открытость информации, и намерена добиваться этого через обсуждение, в том числе – на международных площадках. Об этом, в частности, говорится в «Белой книге» On Artificial Intelligence – A European Approach to Excellence and Trust: «Комиссия будет внимательно следить за политикой третьих стран, которые ограничивают потоки данных, и будет решать проблемы необоснованных ограничений на двусторонних торговых переговорах и через принятие мер в рамках Всемирной торговой организации»⁵⁴. При этом ЕС уделяет большое значение защите персональных данных⁵⁵.

ЮНКТАД

В 2019 году ЮНКТАД выпустила «Доклад о цифровой экономике», в котором обсуждается, каким образом можно «переломить существующие тенденции к концентрации богатства и обеспечить более справедливое распределение плодов цифровизации»⁵⁶. Один из вариантов решения для государств с ограниченным потенциалом: власти этих стран должны иметь право облагать ИИ-платформы налогом.

Для России представляется важным не просто сохранить «цифровой суверенитет» и юридические права на производимые на российской территории данные. Необходимо быть участником международного информационного обмена, использовать международное сотрудничество в интересах обучения российских ИИ-алгоритмов, формировать сообщество стран, заинтересованных в сотрудничестве с российскими ИИ-разработчиками.

Кроме того, для России остается не вполне решенным вопрос о приемлемости доминирования иностранных мегакорпораций в российском интернет-пространстве. Так Эдвард Сноуден считает, что такой режим фактически оправдывает или легализует

Выступление президента России на Московской международной конференции по искусственному интеллекту Artificial Intelligence Journey (09.11.2019)

Источник: Kremlin.ru



шпионаж⁵⁷.

Экономические приоритеты

Российская ИИ-стратегия ориентирует государственные органы на «обеспечение необходимых условий для привлечения, в том числе из иностранных государств, лучших специалистов в области искусственного интеллекта..., устранение административных барьеров при экспорте продукции (работ, услуг) гражданского назначения, созданной на основе искусственного интеллекта»⁵⁸.

Российская сторона может использовать несколько распространенных в мировой практике способов: в частности, применение антимонопольного законодательства, технической сертификации в качестве регулятора для вхождения иностранных корпораций на внутренний рынок; унификацию ИИ-стандартов с европейскими, чтобы облегчить доступ российским производителям на рынок Европы; регулирование налогового режима для иностранных корпораций, которые не связаны с российской торговлей или бизнесом, по примеру США «на валовой основе»; создание налоговых, кредитных, таможенных и прочих преференций отраслям и предприятиям, нацеленным на внешние рынки; изучение зарубежного опыта нетарифных видов протекционизма, и в первую очередь защиты торговых марок от поглощения иностранными компаниями.

Трудовые отношения

Утечка мозгов представляет серьезный вызов для выполнения российской ИИ-Стратегии. В докладе «Квалифицированная миграция в России: баланс потерь и приобретений» говорится, что, по данным Росстата, в 2015 году из России уехали 51,8 тысячи граждан, а в 2016 году – около 59,7 тысячи⁵⁹.

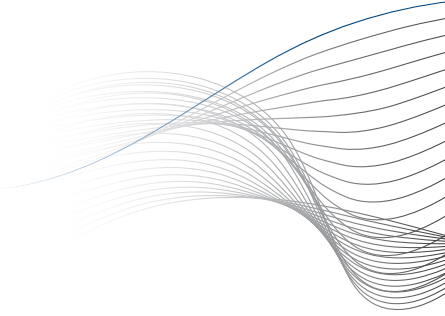
Доклад ООН «United Nations Activities on Artificial Intelligence»⁶⁰ предлагает разработать профессиональные стандарты для инженеров по ИИ, а также обеспечить их права⁶¹.

ОЭСР рекомендует правительствам «оказывать поддержку тем, кто пострадал от перемещения, и обеспечить доступ к новым возможностям на рынке труда»⁶².

Российский подход к правовой защите ИИ-специалистов предписывает обеспечить «простоту и удобство соблюдения иностранными специалистами требований российского трудового и миграционного законодательства, в том числе при получении гражданства Российской Федерации и разрешений на работу»⁶³. России еще предстоит отработать механизм привлечения высококлассных иностранных ИИ-специалистов, возможно, разработать облегченный механизм получения российской визы, гражданства, льготный режим налогообложения, доступную систему информирования о вакансиях в различных регионах России.

Инвестиции, обмен данными, наука и образование

ЕАЭС может быть площадкой для развертывания совместных ИИ-проектов внутри организации, а также в рамках сопряжения ЕАЭС с китайским проектом «Один пояс, один путь». Как известно, Китай стремится сделать ОПОП инструментом продвижения технологий искусственного интеллекта в странах-участницах проекта, и это стремление можно использовать к обоюдной выгоде. Нормативная и институциональная база для запуска единого цифро-



Утечка мозгов является большим препятствием для реализации российской ИИ-Стратегии; России еще предстоит отработать механизм привлечения высококлассных иностранных ИИ-специалистов.



США стремятся к формированию собственных стандартов в области ИИ, однако Евросоюз уже обладает отличными от американских представлениями о стандартизации. Это может вызвать дискуссию между США и ЕС.

вого пространства ЕАЭС глубоко проработана⁶⁴. Сотрудничество с Советом Европы в сфере искусственного интеллекта может также стать новым направлением, особенно с учетом того, что Франция вынесла ИИ в приоритеты своего председательства⁶⁵.

Россия может рассчитывать на партнерство с ОЭСР, в программном документе которой говорится: «Правительствам следует совместно работать в рамках ОЭСР и других глобальных и региональных форумов для содействия обмену знаниями в области искусственного интеллекта»⁶⁶. Россия могла бы поставить вопрос о создании в России исследовательского центра ИИ-технологий по примеру Международного центра исследований в области ИИ в Любляне, решение об открытии которого было принято на Исполнительном совете ЮНЕСКО в 2019 году⁶⁷. Как отмечал на посвященном ИИ совещании президент РФ: «Россия должна стать одной из ключевых площадок для решения сложнейших научных задач с участием учёных со всего мира»⁶⁸. Россия может рассчитывать в реализации своих планов на содействие КНР, которая намерена «поощрять и направлять отечественные инновационные таланты и команды для укрепления сотрудничества с ведущими мировыми научно-исследовательскими институтами искусственного интеллекта»⁶⁹.

Международные стандарты в сфере ИИ

Торговые войны и гонка технологий могут осложнить «развитие международного сотрудничества Российской Федерации по вопросам стандартизации и обеспечение возможности сертификации продукции (работ, услуг), созданной на основе искусственного интеллекта»⁷⁰.

США

Соединенные Штаты, как при администрации Трампа, так и при новой администрации Байдена, стремятся закрепить за собой функцию «технического руководства» стандартами. Два года назад своим указом Дональд Трамп распорядился определить «возможности и вызовы лидерству Соединенных Штатов в области стандартизации, связанных с технологиями искусственного интеллекта»⁷¹. При этом «федеральные приоритеты в области инноваций» основаны на гибких руководящих принципах, а не жестких правилах, которые могли бы замедлить освоение новых технологий и выход на рынки. Вероятно, Вашингтону предстоит дискуссия с европейскими союзниками по поводу стандартов ИИ, поскольку в ЕС существуют собственные институты и собственные представления о стандартизации ИИ.

Евросоюз

ЕС стал крупным глобальным игроком в области технического регулирования, в частности, автором строгих правил конфиденциальности данных. Страны Европы нередко принимали жесткие стандарты и правила в качестве меры протекционизма. Нарушители, такие как Google, были вынуждены уплатить большие антимонопольные штрафы⁷². Основные стандарты ЕС были прописаны еще до появления ИИ-продуктов, и в Европе считают, что они требуют дополнения⁷³. Для ЕС важно получить их поддержку в международных организациях по стандартизации⁷⁴. В текущем году Председатель

Еврокомиссии Урсула фон Ляйнен рассчитывает разработать «Рамочный документ о надежном искусственном интеллекте», а также «Закон о цифровых услугах», где будут прописаны четкие правила доступа предприятий на единый рынок⁷⁵.

Европейский опыт здорового протекционизма мог бы пригодиться российским регуляторам, в том числе с тем, чтобы координировать действия, а то и влиять на изменения в своих интересах.

КНР

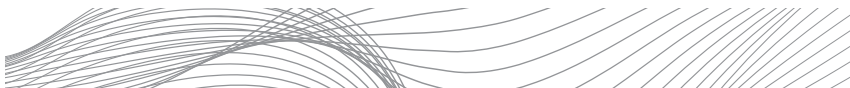
Китайская стратегия развития ИИ признает стандарты слабым местом экономики: «адаптация к развитию ИИ требует срочного совершенствования базовой инфраструктуры, регулирования и правил, а также стандартов»⁷⁶. Усвоив болезненные уроки с экспортными ограничениями, введенными странами Запада против китайских компаний, руководство КНР понимает, что успехи в области технических стандартов критически важны для экономического роста и национальной безопасности страны⁷⁷.

России стоило бы обсудить с китайской стороной инициативу создания международных организаций по искусственному интеллекту. Такого рода организации могли бы стать площадкой не только для согласования базовых стандартов ИИ-технологий (выпуском международных стандартов занимается Международная организация по стандартизации)⁷⁸, но для обсуждения принципов справедливого построения мировой цифровой экономики, поиска путей сокращения дискриминации и нечестной конкуренции на рынке ИИ-продукции.

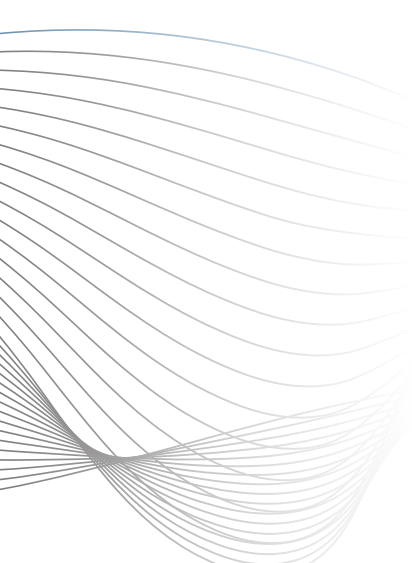
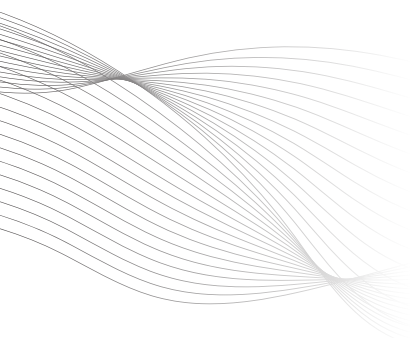
Заключение

Российские компании сегодня занимают скромное место на мировом рынке высокоинтеллектуальной продукции. В списке двух тысяч ведущих мировых компаний Forbes Global 2000 можно встретить 23 российских предприятия, подавляющее большинство которых из добывающих секторов экономики⁷⁹. Высокотехнологичные компании в России тоже есть, большинство хорошо известны в стране, а многие обладают высоким экспортным потенциалом⁸⁰. Имеются и стартапы, которые в перспективе рассчитывают на зарубежные рынки, и обладают для этого энергией. Одной из проблем российских ИИ-предприятий специалисты называют отсутствие опыта и связей для выхода на международный рынок⁸¹. Такое положение не соответствует потенциалу нашей страны, которая сильна кадрами, профильным образованием и инженерной школой. Опыт других государств показывает, что не в последнюю очередь благодаря государственной поддержке высокотехнологичные компании мирового уровня могут возникать словно из ниоткуда, быстро развиваться и становиться флагманами отрасли.

Хотя Россия сегодня не в состоянии оказать существенную финансовую помощь отечественным предприятиям ИИ-отрасли, она обладает мощным государственным аппаратом, который мо-



жет и должен содействовать российскому ИИ-бизнесу на мировой арене. ■



ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946>

² Доклад о цифровой экономике 2019, Создание стоимости и получение выгоды: последствия для развивающихся стран, UNCTAD, Женева 2019 https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf

³ ОДВЗЯИ, ФАО, ИКАО, МОТ, ИМО, МОМ, ЮНЭЙДС, ЮНКТАД, ЭКОСОС, UNDRPA, ЕЭК ООН, ЮНЕП, ЮНЕСКО, РКИК ООН, ЮНФПА, УНГП, Хабитат ООН, УВКБ, ЮНИСЕФ, ЮНИКРИ, ЮНИДИР, ЮНИДО, UNDRR, ЮНИТАР, УВР ООН, УНП ООН, УВКП, ЮНОПС, ЮНФПА, УООН, ООН-Женщины, ЮНВТО, МПП, ВОЗ, ВОИС, ВМО и Всемирный банк

⁴ United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI), 2019 https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-UNACT-2019-1-PDF-E.pdf

⁵ <https://www.itu.int/en/council/planning/Documents/ITU-Annual-report-2018-Russian.pdf>

⁶ <https://www.itu.int/en/ITU-T/AI/Pages/default.aspx>

⁷ Проект концептуального документа по вопросам, касающимся политики в области интеллектуальной собственности и искусственного интеллекта, Всемирная организация интеллектуальной собственности, 13 декабря 2019 г. https://www.wipo.int/meetings/ru/doc_details.jsp?doc_id=470053

⁸ United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI), 2018 https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-UNACT-2018-1-PDF-E.pdf

⁹ ЮНЕСКО разработает этические нормы применения искусственного интеллекта, ТАСС, 21 ноября 2019 г. <https://tass.ru/obschestvo/7175785>

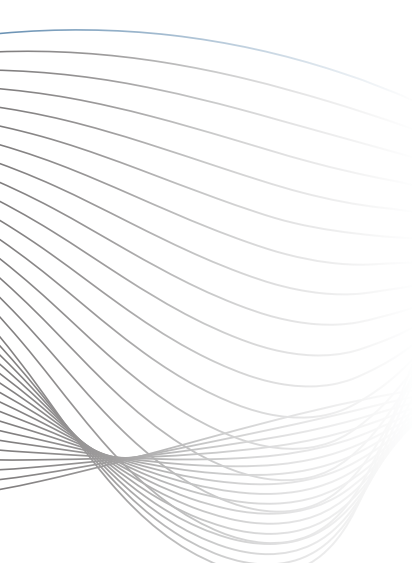
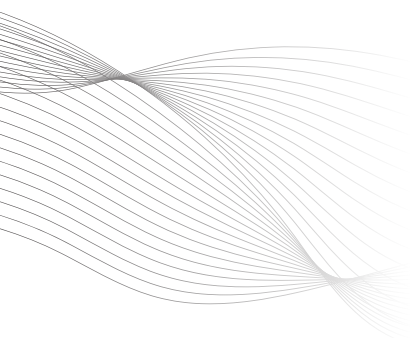
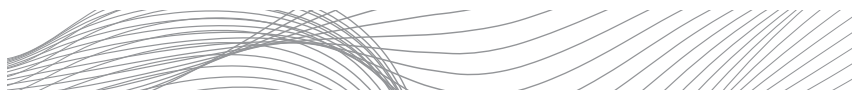
¹⁰ Artificial Intelligence for Sustainable Development, UNESCO, 2019 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370308>

¹¹ Доклад о цифровой экономике 2019, Создание стоимости и получение выгоды: последствия для развивающихся стран, ООН, 2019 https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf

¹² <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

¹³ Принципы искусственного интеллекта ОЭСР приняли 42 страны, Вика Рябова, 24.05.2019. <http://d-russia.ru/printsipy-iskusstvennogo-intellekta-oesr-prinyali-42-strany.html>

¹⁴ <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/Forms/11.aspx?RootFolder=%2fru%2fact%2fdmi%2fworkg>



roup%2fDocuments%2fdigest&FolderCTID=0x012000B2C70EDC411EA9499DE24DBDBCAC9DE0

¹⁵ The Commission will closely monitor the policies of third countries that limit data flows and will address undue restrictions in bilateral trade negotiations and through action in the context of the World Trade Organization. White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, 19 February, 2020 https://ec.europa.eu/info/files/commission-report-safety-and-liability-implications-ai-internet-things-and-robotics_en

¹⁶ Ethics guidelines for trustworthy AI, 8 April 2019 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

¹⁷ Евросоюз включается в четвертую промышленную революцию, Фемида Селимова, 22 апреля 2019 г. https://ng.ru.turbopages.org/h/ng.ru/world/2019-04-22/7_7563_eu.html

¹⁸ US joins global AI group, citing technology threat from China, International News, 29 May 2020 <https://sciencebusiness.net/international-news/us-joins-global-ai-group-citing-technology-threat-china>

¹⁹ The BRICS have a joint IT action plan, 15 ноября 2016 г. https://www.rbth.com/world/2016/11/15/the-brics-have-a-joint-it-action-plan_647897

²⁰ BRICS Leaders Xiamen Declaration Xiamen, China, 4 September 2017, <http://static.kremlin.ru/media/events/files/en/mEsqRkedzqYLDwXo6AbZnCkmAo9Xta3d.pdf>

²¹ РФПИ: Страны БРИКС готовы создать альянс по развитию искусственного интеллекта, 14 Ноября 2019 <https://digital.ac.gov.ru/news/1588/>

²² Генеральный секретарь ШОС принял участие в Международном экономическом форуме государств-членов СНГ, 16 марта 2020 г. <https://e-cis.info/news/568/86013/>

²³ <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/60750>

²⁴ Бишкекская декларация Совета глав государств – членов Шанхайской организации сотрудничества, 14.06.2019 <https://www.ritmurasia.org/news--2019-06-14--bishkekская-deklaracija-soveta-glav-gosudarstv-chlenov-shanhajskoj-organizacii-sotrudnichestva-43255>

²⁵ Выступление Генерального секретаря ШОС Владимира Норова на пресс-конференции, 12 июня 2020 г. <http://rus.sectscsco.org/news/20200612/655988.html>

²⁶ Выступление Генерального секретаря ШОС Владимира Норова на вебинаре: «Цифровые решения для предпринимателей в эпоху COVID-19: Ключевые уроки от Alibaba», 29 мая 2020 г. <http://rus.sectscsco.org/news/20200529/651410.html>

²⁷ Токаев предложил создать Центр ШОС по информационной безопасности, 14 июня 2019 г. <https://tass.ru/mezhdunarodnaya->

panorama/6549425

²⁸ Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 года: перспективы и рекомендации <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/Обзор%20ВБ.pdf>

²⁹ Выступление Чрезвычайного и Полномочного Посла Российской Федерации в Республике Казахстан А.Н.Бородавкина на государственном приеме по случаю празднования Дня России, 24.07.2019 г. https://www.mid.ru/web/guest/maps/kz/-/asset_publisher/44tjMzWwjAFr/content/id/3733708

³⁰ Министр ЕЭК Валовая: ЕС должен обрести стратегическое видение для диалога с ЕАЭС, 31 Января 2018 г. <https://lprime.ru/Interview/20180131/828400454.html>

³¹ Эксперты: как обеспечить международную информационную безопасность в формате БРИКС, ШОС, ОДКБ, 16 июня 2017 г. <https://digital.report/ekspertyi-kak-obespechit-mezhdunarodnuyu-informatsionnuyu-bezopasnost-v-formate-briks-shos-odkb/>

³² Актуальные задачи международного взаимодействия по развитию и регулированию искусственного интеллекта, 20 февраля 2020 г. <https://d-russia.ru/aktualnye-zadachi-mezhdunarodnogo-vzaimodejstviya-po-razvitiyu-i-regulirovaniyu-iskusstvennogo-intellekta.html>

³³ Ethic Guidelines for Trustworthy AI, Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, European Commission, Brussels, 8 April 2019 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

³⁴ http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm

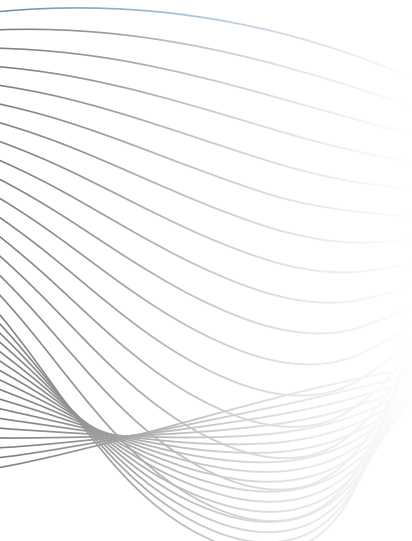
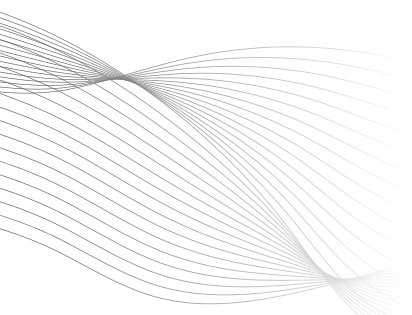
³⁵ The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan, National Science and Technology Council, Networking and Information Technology Research and Development Subcommittee, October 2016, https://www.nitrd.gov/PUBS/national_ai_rd_strategic_plan.pdf

³⁶ Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence, February 11, 2019 <https://www.whitehouse.gov/articles/accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence/>

³⁷ U.S. Chamber of Commerce Principles on Artificial Intelligence? https://www.uschamber.com/sites/default/files/chamber_ai_principles_-_general.pdf

³⁸ DOD Adopts Ethical Principles for Artificial Intelligence, February 24, 2020 <https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/2091996/dod-adopts-ethical-principles-for-artificial-intelligence/>

³⁹ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/>



⁴⁰ Путин: РФ способна стать одним из глобальных лидеров в сфере искусственного интеллекта, ТАСС, 9 ноября 2019 г. <https://tass.ru/ekonomika/7096728>

⁴¹ A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan, July 20, 2017 <https://chinacopyrightandmedia.wordpress.com/2017/07/20/a-next-generation-artificial-intelligence-development-plan/>

⁴² The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan, National Science and Technology Council, Networking and Information Technology Research and Development Subcommittee, October 2016 https://www.nitrd.gov/PUBS/national_ai_rd_strategic_plan.pdf

⁴³ <https://www.whitehouse.gov/articles/accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence/>

⁴⁴ <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-maintaining-american-leadership-artificial-intelligence/>

⁴⁵ Why the US government sees China Mobile as a national security threat, Li Tao, 4 Jul, 2018 <https://www.scmp.com/tech/china-tech/article/2153634/why-us-government-sees-china-mobile-national-security-threat>

⁴⁶ США обвинили «Лабораторию Касперского» в шпионаже, 12 октября 2017, <https://www.rosbalt.ru/world/2017/10/12/1652496.html>

⁴⁷ FaceApp responds to privacy concerns, Natasha Lomas, July 17, 2019 <https://techcrunch.com/2019/07/17/faceapp-responds-to-privacy-concerns/>

⁴⁸ White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, Brussels, глава International Aspects, 19.2.2020, <https://www.europeansources.info/record/white-paper-on-artificial-intelligence-a-european-approach-to-excellence-and-trust/>

⁴⁹ Битва за данные: какие войны назревают за новую нефть, Rusbase, 08.08.2017 г. <https://rb.ru/longread/game-of-data/>

⁵⁰ Вступил в силу закон о хранении и обработке персональных данных россиян с использованием серверов, находящихся на территории России, 1 сентября 2015 г. <https://www.garant.ru/news/648095/>

⁵¹ Data and knowledge will become the first factor for economic growth

⁵² Доклад о цифровой экономике 2019, Создание стоимости и получение выгоды: последствия для развивающихся стран, UNCTAD, Женева 2019 https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf

⁵³ U.S. Chamber of Commerce Principles on Artificial Intelligence? https://www.uschamber.com/sites/default/files/chamber_ai_principles_-_general.pdf

⁵⁴ The Commission will closely monitor the policies of third countries that limit data flows and will address undue restrictions in bilateral

trade negotiations and through action in the context of the World Trade Organization. White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, 19 February, 2020 https://ec.europa.eu/info/files/commission-report-safety-and-liability-implications-ai-internet-things-and-robotics_en

⁵⁵ General Data Protection Regulation, 25 мая 2018 г. <https://ogdpr.eu/ru>

⁵⁶ Доклад о цифровой экономике 2019, Создание стоимости и получение выгоды: последствия для развивающихся стран, Женева 2019 https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf

⁵⁷ Edward Snowden says big tech firms like Amazon, Google and Facebook have business models that are tantamount to 'abuse' Charlie Wood, Nov 4, 2019 <https://www.businessinsider.com/edward-snowden-says-big-tech-has-business-model-like-abuse-2019-11>

⁵⁸ Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919/page/3>

⁵⁹ Утечка мозгов из России ускорилась, 23 января 2018, https://lenta.ru/news/2018/01/23/brain_drain/

⁶⁰ United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI), 2018 https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-UNACT-2018-1-PDF-E.pdf

⁶¹ Искусственный интеллект: международно-правовые коллизии и этические нормы, Андрей Торин, Международная жизнь, 25.04.2020 <https://interaffairs.ru/news/show/26137>

⁶² Recommendation of the Council on Artificial Intelligence of the Organisation for Economic Co-operation and Development 22/05/2019 <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

⁶³ Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919/page/3>

⁶⁴ Выступление Чрезвычайного и Полномочного Посла Российской Федерации в Республике Казахстан А.Н.Бородавкина на государственном приеме по случаю празднования Дня России, 24 июля 2019 г. https://www.mid.ru/web/guest/maps/kz/-/asset_publisher/44tjMzWwjAFr/content/id/3733708

⁶⁵ 31.05.1919:07 Интервью Постоянного представителя России при Совете Европы И.Д.Солтановского газете «Известия», 28 мая 2019 г. https://www.mid.ru/web/guest/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/3664954

⁶⁶ Recommendation of the Council on Artificial Intelligence of the Organisation for Economic Co-operation and Development 22/05/2019 <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/>



OECD-LEGAL-0449

⁶⁷ Об открытии 206-й сессии Исполнительного совета ЮНЕСКО, Сообщение для СМИ, 05-04-2019 https://www.mid.ru/web/guest/organizacia-ob-edinennyh-nacij-po-voprosam-obrazovania-nauki-i-kul-tury/-/asset_publisher/IKce0ngQQV7r/content/id/3602845

⁶⁸ Владимир Путин провёл совещание по искусственному интеллекту, 30.05.2019 <http://d-russia.ru/vladimir-putin-provyol-soveshhanie-po-iskusstvennomu-intellektu.html>

⁶⁹ A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan, translated jointly by Graham Webster, Paul Triolo, Elsa Kania, and Rogier Creemers. John Costello, July 20, 2017 <https://chinacopyrightandmedia.wordpress.com/2017/07/20/a-next-generation-artificial-intelligence-development-plan/>

⁷⁰ Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919/page/3>

⁷¹ Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence, February 11, 2019 <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-maintaining-american-leadership-artificial-intelligence/>

⁷² Artificial intelligence: How is the EU planning to make up ground on US and Chinese firms? Sandrine Amiel, 19/02/2020 <https://www.euronews.com/2020/02/19/the-eu-s-new-ai-strategy-what-you-need-to-know>

⁷³ Commission Report on safety and liability implications of AI, the Internet of Things and Robotics, 19 February 2020 https://ec.europa.eu/info/publications/commission-report-safety-and-liability-implications-ai-internet-things-and-robotics-0_en

⁷⁴ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Artificial Intelligence for Europe, Brussels, 25.4.2018, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-237-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF>

⁷⁵ Artificial intelligence: How is the EU planning to make up ground on US and Chinese firms? Sandrine Amiel, 19/02/2020 <https://www.euronews.com/2020/02/19/the-eu-s-new-ai-strategy-what-you-need-to-know>

⁷⁶ A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan, translated jointly by Graham Webster, Paul Triolo, Elsa Kania, and Rogier Creemers. John Costello, July 20, 2017 <https://chinacopyrightandmedia.wordpress.com/2017/07/20/a-next-generation-artificial-intelligence-development-plan/>

⁷⁷ Understanding China's AI Strategy, Clues to Chinese Strategic

Thinking on Artificial Intelligence and National Security, Gregory C. Allen, FEBRUARY 06, 2019 <https://www.cnas.org/publications/reports/understanding-chinas-ai-strategy>

⁷⁸ ИСО/МЭК разработает международные стандарты в области искусственного интеллекта, 01.11.2018 <https://tehnolet.cntd.ru/news/read/isomk-razrabotaet-mejdunarodnye-standarty-v-oblasti-iskusstvennogo-intellekta/novosti-cifrovoj-ehkonomiki>

⁷⁹ The World's Largest Public Companies, Forbes, May 13, 2020, <https://www.forbes.com/global2000/#e3ce89d335d8>

⁸⁰ 50 российских компаний – лидеров мирового рынка. 31 декабря 2019 г. <http://новости-россии.ru-an.info/новости/50-российских-компаний-лидеров-мирового-рынка-краткий-обзор/>

⁸¹ Почему искусственному интеллекту нелегко живется в России, Форбс, 17 января 2019 г. <https://forbes-ru.turbopages.org/s/forbes.ru/tehnologii/371225-pochemu-iskusstvennomu-intellektu-nelegko-zhivetsya-v-rossii>

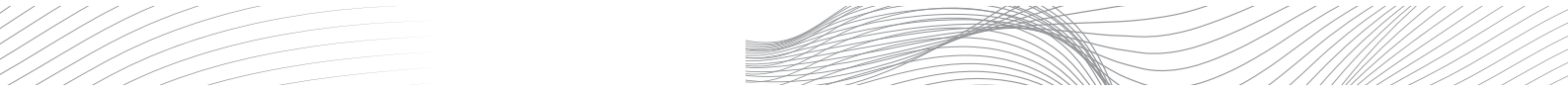


ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ

Индекс Безопасности – Научные записки ПИР-Центра – доклады, аналитические статьи, комментарии и интервью, которые отражают позиции российских и зарубежных экспертов по актуальным вызовам глобальной безопасности и политики России в этой сфере. Задача серии – дать понятный анализ проблем международной безопасности и предложить для них конкретные и реалистичные решения. Серия пришла на смену журналу *Индекс Безопасности*, издаваемому ПИР-Центром в 1994 – 2016 гг. Авторы и редакторы серии будут рады комментариям, вопросам и предложениям, которые читатели могут направить на электронную почту inform@pircenter.org

ПИР-ЦЕНТР

ПИР-Центр, основанный в 1994 году, является ведущей в России неправительственной организацией, специализирующейся на изучении вопросов глобальной безопасности. Нераспространение ядерного оружия, контроль над вооружениями и перспективы ядерного разоружения, международное сотрудничество в атомной энергетике и обеспечение ядерной безопасности – среди ключевых направлений работы центра с момента создания. С 1995 года ПИР-Центр участвует в Обзорном процессе ДНЯО. В процессе подготовки Конференции по рассмотрению действия ДНЯО 2021 ПИР-Центр ставит перед собой три задачи: поддержать конструктивный диалог между Россией и США по вопросам стратегической стабильности, выработать рекомендации по российско-американскому взаимодействию по обзорному процессу ДНЯО, увеличить число российских специалистов и неправительственных организаций на площадке обзорного процесса ДНЯО.



Индекс Безопасности – Научные записки
ПИР-Центра

№6 (20), 2021

Многостороннее сотрудничество в области
регулирования использования технологий
искусственного интеллекта

Главный редактор: В.А. Орлов

Редакторы: Н.С. Дегтярёв

Дизайн и компьютерная верстка: Е.Г. Чобанян

В оформлении доклада используется фрагмент
гравюры Альбрехта Дюрера «Носорог»

Использование наименования и символики
журнала *Индекс Безопасности* © Владимир
Орлов

ПИР-Центр

Адрес: Россия, 119019, Москва, а/я 147

<http://pircenter.org/>

©ПИР-Пресс, 2021



