

Artificial societies. 2013-2024

ISSN 2077-5180

URL - <http://artsoc.jes.su>

All right reserved

Issue 2 Volume 17. 2022

National Strategy for the development of Artificial Intelligence In the context of the global digital economy

Allen Gao

*The School of Public Administration, Moscow State University
Russian Federation,*

Shaodong Shi

*Institute of Asian and African countries, Moscow State University
Russian Federation, Moscow*

Abstract

In the era of the digital economy, from the point of view of national economic development, artificial intelligence (AI) technologies in the next decade will be the main driver for the development of the national economy and will create unique advantages for countries in the global division of labor. Countries, including the US, China, Russia and others, are actively developing AI and applying it to e-government, corporate decision-making, industrial production and other areas. The development of AI significantly contributes to the process of digital transformation of governments and enterprises. Major countries in the world are publishing national AI development strategies to promote the digital transformation of society. This article compares AI development strategies in the US, EU, Russia, UK and China, and provides suggestions for optimizing national AI development strategies for developing countries in order to strengthen national cybersecurity and improve people's living standards.

Keywords list (en): artificial intelligence, digital economy, national development strategy, national cybersecurity, developing countries.

Date of publication: 29.06.2022

Citation link:

Gao A., Shi S. National Strategy for the development of Artificial Intelligence In the context of the global digital economy // Artificial societies. – 2022. – V. 17. – Issue 2. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800020634-6-1/>. DOI: 10.18254/S207751800020634-6

¹ После мирового финансово-экономического кризиса 2008 года человеческая цивилизация находится в историческом процессе быстрой эволюции. Тенденции регионализации и антиглобализма становятся все более очевидными, а конкуренция между странами и их объединениями в сфере цифровых технологий становится всё более жесткой. Являясь основным драйвером развития цифровой экономики, информационные технологии нового поколения, в том числе ИИ, способствуют быстрому развитию национальной и мировой экономики.

²

Искусственный интеллект – новый двигатель развития цифровой экономики

Искусственный интеллект – стратегическая технология, имеющая большие перспективы в будущем. Развитые страны мира рассматривают развитие искусственного интеллекта как основную стратегию повышения национальной конкурентоспособности и обеспечения национальной безопасности. ИИ открывает новые возможности для экономического развития и инноваций предприятий, порождает новые технологии, новые продукты, новые форматы бизнеса, вызывает серьезные изменения в экономической конъюнктуре, а также в паттернах поведения экономических акторов. ИИ может ускорить экономический рост за счет повышения производительности широкого спектра отраслей.

³ На уровне индивидуального труда искусственный интеллект может способствовать превращению традиционного ручного труда в «интеллектуальную автоматизацию», высвобождать творческий потенциал человека и значительно повышать производительность труда. На уровне промышленного производства искусственный интеллект может эффективно повысить производственные мощности и эффективность использования капитала. ИИ позволяет лучше анализировать производственные процессы на предприятиях и принимает контрольные решения, которые могут решить ряд проблем.

⁴ Некоторые ключевые технологии искусственного интеллекта применяются в различных сферах народного хозяйства, что в значительной степени способствует развитию цифровой экономики. В настоящее время многие страны исследуют некоторые ключевые технологии в области ИИ. Ниже перечислены шесть ключевых технологий и приложений искусственного интеллекта:

- ⁵ 1. Машинное обучение (machine learning) – одна из основных технологий ИИ, заключающаяся в применении математических моделей данных, помогающих компьютеру обучаться без непосредственных инструкций. При машинном обучении с помощью алгоритмов выявляются закономерности в данных. Машинное обучение можно использовать для автоматизации анализа данных, прогнозирования рыночного спроса и т. д. [21]
2. Нейронная сеть (artificial neural networks) – алгоритмическая математическая модель, которая имитирует поведенческие характеристики

нейронных сетей животных и выполняет распределенную параллельную обработку информации. Этот тип сети зависит от сложности системы и достигает цели обработки информации, регулируя взаимосвязанные отношения между большим количеством внутренних узлов. Нейронная сеть может применяться в распознавании информации, информационной инженерии, экспертных системах, управлении роботом [19].

3. Глубокое обучение (deep learning) – новое направление исследований в области машинного обучения, его конечная цель – дать машинам возможность анализировать и учиться, как люди, а также распознавать такие данные, как текст, изображения и звуки. Глубокое обучение – это сложный алгоритм машинного обучения, достигший многих результатов в технологии поиска, интеллектуального анализа данных, машинного перевода, обработки естественного языка и других смежных областях [18].
4. Обработка естественного языка (natural language processing) – общее направление в ИИ и математической лингвистике. Данная технология изучает проблемы компьютерного анализа и синтеза текстов на естественных языках. Обработка естественного языка в основном используется в машинном переводе, мониторинге общественного мнения, автоматическом обобщении, извлечении мнений, классификации текста, ответах на вопросы, распознавании речи и т. д. [17]
5. Роботизированная автоматизация процессов (robotic process automation) – это форма технологии автоматизации бизнес-процессов, основанная на метафорических программных роботах или на ИИ. Иногда ее называют программной робототехникой [24], она применяется для автоматического ввода форм, уведомлений об оплате, обслуживания клиентов, повторяющихся задач.
6. Экспертная система (expert system) – компьютерная программная система, которая имитирует людей-экспертов для решения проблем предметной области, применяет технологии искусственного интеллекта и компьютерные технологии для рассуждений и суждений в соответствии со знаниями и опытом, предоставленными одним или несколькими экспертами в определенной области, и моделирует принятие решений. Экспертные системы применяются практически во всех областях, включая метеорологию, геологоразведку, военные, инженерные технологии, юриспруденцию, торговлю, космическую технику, автоматическое управление и т. д. [25]

Стратегии развития искусственного интеллекта в главных странах

По состоянию на декабрь 2020 года 39 стран и регионов мира сформулировали множество стратегических политик в области искусственного интеллекта [1]. Чтобы сохранить свое лидирующее положение в мире, США инвестирует значительные средства в ИИ в течение длительного времени. Другие крупные экономики стремятся создать уникальные преимущества, чтобы возглавить инновационный процесс, а развивающиеся страны стремятся получить как можно больше цифровых дивидендов от ИИ.

7 США. Начиная с эпохи Б. Обамы, правительство США опубликовало четыре основных нормативных документа по развитию ИИ: «Подготовка к будущему искусственному интеллекту», «Национальный стратегический план исследований и разработок в области искусственного интеллекта», «Искусственный интеллект, автоматизация и экономика» и «Американская инициатива в области искусственного интеллекта». США активно руководит инновациями и комплексным применением технологий искусственного интеллекта. [15, 23].

8 Кроме того, США разработали отраслевую систему искусственного интеллекта с учетом многих аспектов, таких как технологии, экономика, этика и политика. Правительство США внедрило ее в области инвестиций, занятости, открытых данных, вопросов занятости и исследований стандартов ИИ [9]. По данным Wall Street Journal, не связанный с обороной бюджет США на искусственный интеллект в 2021 году увеличился примерно на 30% и составит в общей сложности 1,5 млрд долларов. Кроме того, в «Американском законе об инновациях и конкуренции» искусственный интеллект, квантовые вычисления указаны в качестве приоритетов в бюджете США на НИОКР на 2022 финансовый год, и планирует инвестировать более \$100 млрд в инновационные технологии, включая искусственный интеллект [7].

9 Кроме того, американские цифровые компании в лице Google и Meta постепенно формируют монополию в мировой цифровой индустрии, одновременно привлекая глобальные IT-talанты для работы в США. Согласно данным «Глобальной карты индустрии искусственного интеллекта за 2020 год», в 2020 году на долю американских компаний, занимающихся искусственным интеллектом, приходилось 38,3% от общемирового объема, что выше, чем у Китая, занявшего второе место с 24,66% [4].

10 Россия. В истории глобального развития искусственного интеллекта Россия когда-то занимала самое важное место в мире, предоставив важную базовую теорию раннего развития искусственного интеллекта. В 1960-е кибернетики в СССР уже обсуждали проблему искусственного интеллекта [13]. В советское время ученый Н.И. Ведута разработал динамическую модель межотраслевого-межсекторного баланса (МОСБ), представляющую собой систему алгоритмов согласования плановых расчетов «затраты – выпуск» в направлении роста общественного блага [3]. Эта модель является ядром проактивного ИИ (экономической киберсистемы), организующего сбор, передачу, обработку и мониторинг данных для выхода на траекторию общественного прогресса [2]. Однако за 30 лет после распада СССР в силу политических, экономических, технологических и других причин понятие искусственного интеллекта редко упоминалось в программных документах РФ.

11 В современных условиях российское правительство уделяет все больше внимания развитию искусственного интеллекта. В марте 2018 года Минобороны России выступило инициатором организации семинара высокого уровня по искусственному интеллекту на тему «Искусственный интеллект: проблемы и решения – 2018». Министр обороны России Сергей Шойгу в своем выступлении на совещании заявил, что «в отношении сотрудничества в области технологий

искусственного интеллекта приоритетной задачей является усиление военного потенциала России». Повышение боеспособности военных стало для России одним из ключевых направлений развития ИИ [10].

¹² Россия имеет хорошую базу высшего образования в области науки и техники, а также много талантов в области кибернетики, математики и информационных технологий. Эти качественные человеческие ресурсы являются одним из сравнительных преимуществ России в развитии искусственного интеллекта. Однако Россия сталкивается с серьезной утечкой мозгов из-за западных санкций и медленного экономического развития в последние годы [6]. В октябре 2019 года Президент РФ В.В. Путин подписал указ об утверждении «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта России до 2030 года». Стратегия предлагает усилить научные исследования в области искусственного интеллекта, повысить доступность информационных и вычислительных ресурсов для пользователей, усовершенствовать систему подготовки кадров в области искусственного интеллекта.

¹³ В августе 2020 года Премьер-министр РФ М.В. Мишустин утвердил «Концепцию развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года». Концепция впервые в России легла в основу нормативных актов, регулирующих искусственный интеллект и робототехнику. Цель – выявить основные пути трансформации российской системы регулирования с целью развития и применения ИИ и робототехники во всех отраслях экономики при соблюдении прав граждан и обеспечении индивидуальной, социальной и национальной безопасности. Тем более, в условиях западных санкций российский ИИ играет все более важную роль в защите национальной кибербезопасности и безопасности данных в национальной стратегии цифровой экономики.[22]

¹⁴ ЕС. В Европейском Союзе придают большое значение этике, законам и правилам искусственного интеллекта. ЕС изучает этику и регулирование ИИ с 2015 года и находится в авангарде в области регулирования ИИ [16]. «Белая книга по искусственному интеллекту: европейский путь к совершенству и доверию», выпущенная ЕС в феврале 2020 г., фокусируется на двух аспектах: «отличная экосистема» и «система доверия», создает надежную и безопасную систему регулирования ИИ [20]. В декабре 2020 г. Европейская комиссия опубликовала проекты закона о цифровых услугах и закона о цифровых рынках, которые являются основными законодательными актами ЕС в области цифровой экономики, целью которых является уточнение обязанностей поставщиков цифровых услуг и ограничение монополии крупных предприятий.

¹⁵ Великобритания. Для содействия инновациям и развитию индустрии искусственного интеллекта в Великобритании, правительство в последние годы приняло ряд решений, формирующих глобальное лидерство в этике ИИ и нормативном управлении [8], превращая Великобританию в мировой центр инноваций в области ИИ и возвращения лидерства в развитии мировой технологической индустрии. В Великобритании создан офис для разработки этических принципов в области ИИ, содействия фундаментальным исследованиям и осуществления международного сотрудничества, а также ряд стартапов, таких

как Cleo и Mindtrace, и построены индустриальные парки. Британское правительство выпустило «Руководство по созданию и использованию искусственного интеллекта в государственном секторе» для развертывания ИИ в сфере государственной службы. По оценкам, к 2035 году ИИ принесет в Великобритании выходную стоимость в 814 млрд долларов США [5].

¹⁶ КНР. В последние годы, под влиянием китайско-американской торговой войны и технологического соперничества китайское правительство понимает, что оно должно сломить западную монополию в области высоких технологий [14]. Правительство КНР придает большое значение развитию ИИ. «Отчет о глобальном индексе инноваций в области искусственного интеллекта за 2020 год» показывает, что Китай подал 389 571 заявку на патент в области искусственного интеллекта, что занимает первое место в мире, составляет 74,7% от общего числа в мире и в 8,2 раза больше, чем у США.

¹⁷ По индексу инноваций в области ИИ Китай занимает второе место в мире, уступая только США. В КНР принята стратегическая государственная программа «План развития искусственного интеллекта нового поколения». Её выполнение обеспечено масштабным государственным финансированием, а также средствами частных технологических компаний. По состоянию на июль 2020 года в общей сложности 226 суперкомпьютерных центров в Китае вошли в мировой рейтинг 500, занимая первое место в мире и превышая США в 2 раза (113). В общей сложности Китай имеет 85 центров обработки данных, занимая девятое место. Это свидетельствует о том, что Китай стал важной исследовательской силой в области глобального искусственного интеллекта [11].

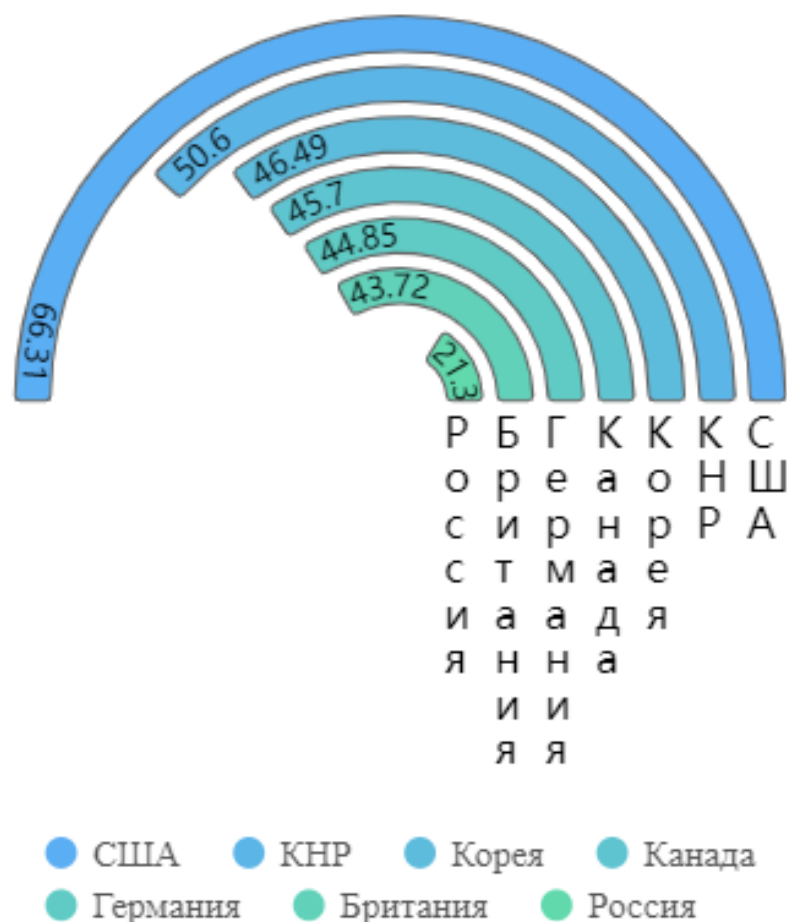


Рис. 1. Оценка уровня развития ИИ. Индексы оценки по четырем измерениям: уровень ИТ-инфраструктуры, инновационные ресурсы и среда, технологические исследования, применение в промышленности. Источник: Форум управления Всемирной конференции по искусственному интеллекту «Отчет о глобальном индексе инноваций в области искусственного интеллекта за 2020 год».

¹⁹ В 2017 году «Уведомление о плане развития искусственного интеллекта нового поколения», выпущенное Государственным советом Китая, показало, что одним из наиболее важных направлений развития ИИ в Китае является содействие интеграции технологий искусственного интеллекта и экономической отрасли. Наиболее важными аспектами стратегии развития ИИ в Китае является стимулирование модернизации промышленности и экономических преобразований в качестве основной движущей силы и разрушение западной технологической монополии.

²⁰ Приведенные выше данные показывают, что страны по-разному ориентируются на стратегии развития ИИ. В США имеется значительный объем капитала для инвестирования в новые технологии, а также множество технологических компаний и высококвалифицированных специалистов в области цифровых технологий для обеспечения технологических инноваций. Главное направление стратегии развития ИИ правительства США заключается в увеличении инвестиций для повышения уровня научных исследований в области ИИ, привлечения талантов в области ИИ со всего мира и продвижения инноваций

на предприятиях. Россия имеет хорошую основу для исследований в области искусственного интеллекта еще с советских времен и имеет много талантов в области кибернетики, математики и информационных технологий.

²¹ Стратегия развития ИИ в России ориентирована на национальную кибербезопасность и оборонно-военные приложения. В Китае огромный рынок искусственного интеллекта, больше всего исследователей ИИ и больше всего суперкомпьютерных центров. В ЕС самая полная система регулирования ИИ, стратегия развития искусственного интеллекта ЕС сосредоточена на управлении и контроле технологий искусственного интеллекта и безопасности данных граждан. Британские университеты и предприятия активно совместно строят платформу международного сотрудничества в области искусственного интеллекта. Правительство Великобритании уделяет особое внимание инвестициям и исследованиям в области этики ИИ и государственной службы.

²²

Рекомендации по совершенствованию национальных стратегий развития ИИ для развивающихся стран в целях укрепления национальной кибербезопасности и повышения уровня жизни людей

²³ В результате IV промышленной революции усилилось отставание развивающихся государств от развитых по технологическому календарю и объёму наукоёмких инвестиций. В условиях сильной международной конкуренции, на которую влияют различия в технологиях и капитале между странами, существует четкое различие в способности организации ресурсов между развивающимися и развитыми экономиками. Конкуренция в области цифровой экономики между странами еще больше приведет к дисбалансам в мировой экономике. Опыт международных санкций, с которыми столкнулись технологические корпорации Китая и России, свидетельствует о важности достижения определенной инновационной автономности, способной поддерживать самообеспечение и адаптироваться к различным экономико-политическим кризисам. Кроме того, национальные сырьевые компании, находящиеся в сильной цифровой зависимости от западных серверов, оборудования и программного обеспечения не могут гарантировать свою кибербезопасность и устойчивость к внешнеполитическим вызовам [12]. Тем более, ИИ основан на анализе массивных данных и использует алгоритмы для вынесения суждений и принятия экономических и политических решений. Справедливость алгоритма и достоверность данных определяют результаты анализа ИИ и повлияют на принятие решений на национальном уровне и формирование государственной политики. Если развитые страны будут вмешиваться в данные или алгоритмы развивающихся стран с помощью хакерских технологий, это окажет огромное влияние на системы принятия решений ИИ правительств или предприятий в развивающихся странах и принесет экономические и политические риски развивающимся странам.

²⁴ С другой стороны, частный сектор имеет хорошие возможности для использования возможностей ИИ на развивающихся рынках из-за значительной потребности в инновациях и потенциального повышения производительности, расширения рынка и возможностей для бизнеса в государственном секторе.

Однако, за исключением Китая, участие частного сектора в распространении ИИ на развивающихся рынках пока ограничено. Несмотря на высокую креативную адаптивность российских технологических компаний в условиях международных санкций, для эффективного развития цифровой экономики России необходимы государственные механизмы стимулирования и эффективные институты, способствующие развитию инноваций, а также качественное образование.

²⁵ В связи с этим, на наш взгляд при определении приоритетных по финансированию отраслей, развивающимся государствам необходимо уделить больше внимания разработке технологий искусственного интеллекта, которые в будущем должны укрепить национальную кибербезопасность, решить проблему нехватки ограниченных ресурсов и повышения уровня благосостояния населения. В то же время, если развивающиеся страны примут неверные стратегии развития, в частности направленные на рост инвестиций в сырьевые отрасли, то они могут стать «базами данных» развитых стран, и будут зависеть или контролироваться цифровыми технологиями развитых стран в области промышленности, интернета и государственных услуг.

²⁶ Традиционные пути экономического развития страны все чаще подвергаются технологическим сбоям. ИИ в высшей степени разрушителен, поскольку он может привести к резкому изменению стоимости или доступа к продуктам или услугам, а также кардинально изменить способы сбора информации, производства продуктов или взаимодействия. Поскольку проблемы развития все больше переплетаются с технологическими разрывами, достижение двух целей – искоренение бедности и повышение общего благосостояния – становится критически важным для использования возможностей таких технологий, как ИИ, при одновременном стремлении ограничить сопутствующие риски.

²⁷ Развивающиеся государства, включая некоторые из беднейших стран мира, уже используют базовый ИИ для решения важнейших проблем развития, в частности, для предоставления финансовых услуг необслуживаемым и недостаточно обслуживаемым группам населения. Ранний прогресс в области базовых алгоритмов машинного обучения в сочетании с ограниченным бременем устаревших технологий и растущей массой пользователей технологий позволили развивающимся рынкам внедрить базовые решения ИИ, такие как рейтинг кредитоспособности и целевая реклама.

²⁸ ИИ может значительно повысить производительность бизнеса в развивающихся странах. Это включает в себя сочетание ускоренных темпов распространения технологий, конвергенции множества технологий и появления цифровых платформ. Благодаря автоматизации искусственный интеллект должен значительно сократить расходы во всех основных бизнес-функциях, включая управление персоналом, маркетинг, бухгалтерский учет и инвентаризацию. Например, набор сотрудников часто включает в себя дорогостоящее рассмотрение десятков профилей кандидатов — процесс, который можно автоматизировать с помощью решений ИИ.

29 Повышение производительности также связано с более эффективными инвестициями в человеческий капитал благодаря автоматизации. ИИ может изменить высококачественное образование и обучение за счет точно нацеленных и индивидуально настроенных инвестиций в человеческий капитал. Интеграция онлайн-курсов с ИИ дает возможность улучшить доступ к образованию и повысить уровень обучения и занятости на развивающихся рынках.

30 ИИ стимулирует инновации в сфере финансовых услуг за счет улучшения обработки данных и расширения доступа к кредитам. Опираясь на нетрадиционные данные, такие как записи звонков по мобильному телефону, данные о транзакциях с мобильными деньгами, текстовые сообщения и адресные книги, ИИ может уменьшить информационную асимметрию в условиях, когда у заемщиков нет кредитной истории, обеспечивая доступ к финансовым услугам для начинающих заемщиков.

31 Способность ИИ обрабатывать неструктурированные данные может способствовать внедрению инновационных продуктов в таких секторах, как фармацевтика, транспорт и логистика. Из-за ограниченных статистических возможностей на развивающихся рынках часто не хватает структурированных данных, необходимых для поддержки решений бизнес-аналитики. ИИ, однако, может обрабатывать неструктурированные данные, такие как аудиозаписи или видео, широкодоступные на развивающихся рынках, чтобы открывать новые способы обслуживания клиентов, новые лекарства и новые решения для прогнозирования в области здравоохранения. ИИ также может смягчить ограничения, связанные с плохой инфраструктурой, в решениях по предоставлению социальных услуг тем, кто в них больше всего нуждается, включая удаленные сообщества. Благодаря широкому охвату мобильных сетей ИИ используется в телемедицине для ранней диагностики заболеваний, тем самым экономя затраты, связанные с поддержанием обширной сети местных медицинских работников.

32 Эти успехи могут быть еще больше усилены за счет повышения эффективности предоставления государственных услуг с помощью ИИ. Правительства стран с развивающейся экономикой могут извлечь выгоду из ИИ благодаря потенциально значительной экономии средств, улучшению предоставления социальных услуг и более эффективному управлению рисками. В то время как немногие исследования изучали выгоды от автоматизации для правительств в странах с развивающейся экономикой, оценки из стран с развитой экономикой показывают, что они могут быть значительными

33 Требуется понимание того, что конечной целью стратегии развития ИИ является не только повышение уровня жизни людей, но и обеспечение национальной кибербезопасности. Правительства развивающихся стран не могут решить проблемы, такие как «цифровой разрыв» и «цифровая ловушка», полностью полагаясь на свободный рынок, и должны иметь эффективные институты для обеспечения своих собственных долгосрочных стратегий развитию ИИ, чтобы обеспечить национальной кибербезопасности.

В условиях цифровой трансформации разные страны имеют разные приоритеты и преимущества в развитии искусственного интеллекта. В этой статье кратко анализируются стратегии развития искусственного интеллекта США, Китая, России, ЕС и Великобритании, и делается вывод о том, что развивающиеся страны не могут копировать стратегии развития искусственного интеллекта развитых стран. Развивающиеся страны должны разрабатывать собственные стратегии, исходя из своих сравнительных преимуществ. С помощью последовательного целевого инвестирования в ИИ и проектирования эффективных государственных институтов Китай смог достичь определённую целевую автономию. Опыт международных санкций, с которыми столкнулись технологические корпорации Китая и России, свидетельствует о важности возможности быстро адаптироваться к различным экономико-политическим кризисам, в том числе последствиям пандемии и международных санкций. Другие развивающиеся страны должны постоянно повышать уровень жизни людей с помощью искусственного интеллекта и в той или иной степени предпринимать шаги по гарантированию своей кибербезопасности и повышению иммунитета к внешнеполитическим вызовам.

References:

1. Belaya kniga po razvitiyu iskusstvennogo intellekta v 2022 g. // Kitajskaya akademiya kommunikatsij, 2022. URL: <http://www.cww.net.cn/article?id=560716>
2. Veduta E.N., Lyubimov A.P., Dzhakubova T.N., Ryaskova E.S. Arkhitektura natsional'noj sistemy upravleniya dannymi dlya sozdaniya proaktivnogo iskusstvennogo intellekta // Predstavitel'naya vlast' - XXI vek: zakonodatel'stvo, kommentarii, problemy, Moskva. 2019, № 4.
3. Veduta N.I. Sotsial'no ehffektivnaya ehkonomika. // M.: REhA imeni G.V. Plekhanova, 1999.
4. «Global'naya karta industrii iskusstvennogo intellekta na 2020 god», Kitajskaya assotsiatsiya proizvoditelej produktov bezopasnosti. // URL: <http://news.21csp.com.cn/c3/202105/11406672.html>
5. In' I. Otchet pravitel'stva Velikobritanii ob iskusstvennom intellekte: iskusstvennyj intellekt mozhet dobavit' 630 milliardov funtov sterlingov v ehkonomiku Velikobritanii v 2035 godu // URL: <https://www.yicai.com/news/5355796.html>
6. I Din. Problemy i perspektivy podgotovki kadrov v oblasti informatsionnykh tekhnologij v Rossii // Zarubezhnye sotsial'nye nauki. 2004, № 3. URL: <https://www.doc88.com/p-2915315633172.html?r=1>
7. Li Shujtsin. SShA uvelichivayut investitsii v iskusstvennyj intellekt i kvantovye vychisleniya. // URL: https://www.sohu.com/a/413600243_115978
8. Lyu Pej, Chi Chzhuntszyun'. Ehticheskie problemy algoritmov i ikh resheniya // Zhurnal Severo-vostochnogo universiteta (izdanie sotsial'nykh nauk), 2019, № 21(2).

9. Selyanin Ya. V. Gosudarstvennaya politika SShA v oblasti iskusstvennogo intellekta: tseli, zadachi, perspektivy realizatsii // Problemy natsional'noj strategii. 2020, №. 4.
10. Fehn Shuaj, Popytka sozdat' asimmetrichnoe konkurentnoe preimuschestvo: struktura i logicheskij analiz sistemy upravleniya iskusstvennym intellektom v Rossii // Zhurnal rossijskikh issledovanij. 2022, № 2.
11. Tsaj Tszysin, 40 let iskusstvennogo intellekta v Kitae // Vestnik nauki i tekhniki. 2016, № 34(15).
12. Tsifrovaya lovushka: vlasti ES pokazali na primere Gazproma kak otklyuchit' oborudovanie v Rossii // URL: <https://katyusha.org/oczifrovka/589899-czifrovaya-lovushka-vlasti-es-pokazali-na-primere-gazproma-kak-otklyuchit-oborudovanie-v-rossii.html>
13. Yurkin A. Iskusstvennyj intellekt v SSSR Proekt Pankrat 11 // URL: <http://polygamist.narod.ru/0600/0069.htm>
14. Yu Khan'chao, Van Fehn, Tszyan Shutsyan. Obsuzhdenie nekotorykh kriticheskikh voprosov razvitiya iskusstvennogo intellekta v Kitae // Vestnik nauki i tekhniki. 2020, №36(17).
15. Bates J. Expanding the geography of innovation: NSF AI Research Institutes 2021, // URL: <https://beta.nsf.gov/science-matters/expanding-geography-innovation-nsf-ai-research-institutes-2021>
16. Botta M., Wiedemann K. The interaction of EU competition, consumer, and data protection law in the digital economy: the regulatory dilemma in the Facebook odyssey // The Antitrust Bulletin. 2019, Vol. 64, №. 3.
17. Chopra A., Prashar A., Sain C. Natural language processing // International journal of technology enhancements and emerging engineering research. 2013, Vol. 1, №. 4.
18. Deng L., Yu D. Deep learning: methods and applications // Foundations and trends in signal processing. 2014, Vol. 7, №. 34.
19. Drew P. J., Monson J. R. T. Artificial neural networks //Surgery. 2000, Vol.127, №. 1.
20. European Commission. White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust // Com (2020) 65 Final. 2020.
21. Jordan M. I., Mitchell T. M. Machine learning: Trends, perspectives, and prospects //Science. 2015, Vol. 349, №. 6245.
22. Kerr J. The Russian model of digital control and its significance // AI, China, Russia, and the Global Order: Technological, Political, Global, and Creative. 2018.

23. O'Meara S. et al. Will China lead the world in AI by 2030 // Nature. 2019, Vol. 572, № 7770.
24. Syed R. et al. Robotic process automation: contemporary themes and challenges //Computers in Industry. 2020. T. 115. S. 103-162.
25. Tan C. F. et al. The application of expert system: A review of research and applications //ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. T. 11. №. 4. S. 2448-2453.

Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на общемировом фоне цифровой экономики

Гао Муян

Факультет государственного управления МГУ имени М.В.

Российская Федерация,

Ши Шаодун

Института стран Азии и Африки МГУ имени М.В.

Российская Федерация, Москва

Аннотация

В эпоху цифровой экономики, с точки зрения национального экономического развития, технологии искусственного интеллекта (ИИ) в ближайшее десятилетие будут главным драйвером развития национальной экономики и создадут для стран уникальные преимущества в глобальном разделении труда. Страны, в том числе США, Китай, Россия и другие, активно развивают ИИ и применяют его в электронном правительстве, корпоративном принятии решений, промышленном производстве и других областях. Развитие ИИ значительно способствует процессу цифровой трансформации правительств и предприятий. Крупные страны разрабатывают национальные стратегии развития ИИ для содействия цифровой трансформации общества. В данной статье сравниваются стратегии развития ИИ в США, ЕС, России, Великобритании и КНР, даются предложения по оптимизации национальных стратегий развития ИИ для развивающихся стран в целях укрепления национальной кибербезопасности и повышения уровня жизни людей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экономика, национальная стратегия развития, национальная кибербезопасность, развивающиеся страны.

Дата публикации: 29.06.2022

Ссылка для цитирования:

Гао М. , Ши Ш. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на общемировом фоне цифровой экономики // Искусственные общества. – 2022. – Т. 17. – Выпуск 2. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800020634-6-1/>. DOI: 10.18254/S207751800020634-6