

УДК 1:304.4

DOI: 10.17506/18179568_2024_21_3_92

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В КИТАЕ



Маина Харлановна Бадмаева,

Районный центр дополнительного образования Курумканского района,
Улан-Удэ, Россия,
badmaevamaina@gmail.com



Оюна Баировна Бальчиндоржиева,

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова,
Улан-Удэ, Россия,
baoyu2008@yandex.ru



Мария Валентиновна Золхоева,

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова,
Улан-Удэ, Россия,
badmaeva_maria@mail.ru

Получена 13.01.2024.

Поступила после рецензирования 19.03.2024.

Принята к публикации 17.06.2024.

© Бадмаева М.Х., Бальчиндоржиева О.Б., Золхоева М.В., 2024



Для цитирования: Бадмаева М.Х., Бальчиндоржиева О.Б., Золхоева М.В. Системы искусственного интеллекта: современное состояние и перспективы его развития в Китае // Дискурс-Пи. 2024. Т. 21. № 3. С. 92–106. https://doi.org/10.17506/18179568_2024_21_3_92

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы применения систем искусственного интеллекта (далее – ИИ) в Китае, их осмысление обществом и поиск путей решения. Китай сегодня – один из лидеров цифровизации, что подтверждается масштабами финансирования в разработку и внедрение новых технологий, количеством коммерческих структур, работающих в области ИИ, пристальным вниманием государственных институтов и научного сообщества к вопросам и проблемам применения ИИ в различных сферах жизни китайского общества. Исследование значительного объема эмпирического материала о применении систем ИИ в различных областях социальной реальности позволяет авторам статьи сделать вывод о том, что Китай напрямую связывает развитие страны с возможностями и прогрессом технологий ИИ. В то же время столь глубокое взаимодействие с указанными технологиями, считают авторы, позволило китайским ученым, политикам, представителям бизнеса значительно продвинуться в изучении негативных последствий использования ИИ. Об этом свидетельствуют многочисленные попытки определить этические нормы и стандарты, призванные обеспечить здоровье и благополучие людей, принятые как на уровне государства, так и на уровне частных компаний. По мнению авторов, успехи Китая в развитии технологий ИИ обусловлены, помимо прочего, традиционными для культуры Китая неантропоцентричными мировоззренческими представлениями, сосредоточенными на целостном восприятии мира, на гармонии во взаимоотношениях человека и мира. В заключение авторы приходят к выводу о том, что позиция Китая, разделяющего опасения и тревоги в отношении дальнейшего применения ИИ, свидетельствует о возможности плодотворного международного сотрудничества в вопросах управления развитием и совершенствованием систем ИИ.

Ключевые слова:

цифровизация, системы искусственного интеллекта, Китай, цифровая диагностика, этические нормы, конфуцианская мораль, международное сотрудничество

ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS: CURRENT STATUS AND FUTURE DEVELOPMENT PROSPECTS IN CHINA

Maina Kh. Badmaeva,

Additional Education Center of Kurumkansky District,
Ulan-Ude, Russia,
badmaevamaina@gmail.com

Oyuna B. Balchindorzhieva,

Buryat State University,
Ulan-Ude, Russia,
baoyu2008@yandex.ru

Maria V. Zolkhoeva,

Buryat State University,
Ulan-Ude, Russia,
badmaeva_maria@mail.ru

Received 13.01.2024.

Revised 19.03.2024.

Accepted 17.06.2024.

For citation: Badmaeva, M.Kh., Balchindorzhieva, O.B., Zolkhoeva, M.V. (2024). Artificial Intelligence Systems: Current Status and Future Development Prospects in China. *Discourse-P*, 21(3), 92–106. (In Russ.). https://doi.org/10.17506/18179568_2024_21_3_92

Abstract

The article discusses the achievements and potential of artificial intelligence (AI) technology development in China. Currently, China stands as a leader in digitalization, as evidenced by substantial funding in the development and implementation of new technologies, the proliferation of commercial entities engaged in AI, and the significant attention given by state institutions and the scientific community to the application of AI across various sectors of Chinese society. Through the analysis of a substantial amount of empirical material on the application of AI systems in diverse areas of social reality, the authors conclude that China directly associates its national development with the capabilities and advancement of AI technologies. Furthermore, the authors argue that this profound engagement with AI has enabled Chinese scientists, politicians and businessmen to make significant progress in comprehending the negative consequences associated with AI usage. This is reflected in the numerous attempts to establish ethical norms and standards designed to ensure health and well-being of people, which have been adopted

at both governmental corporate levels. The authors suggest that China's success in the AI development is further influenced by traditional Chinese culture, which encompasses a non-anthropocentric worldview. This world-view emphasizes a holistic perception of the world and harmony in the relationship between humanity and the world. The authors conclude that China shares concerns about the further use of AI, and thus shows willingness to cooperate internationally in managing the development and enchantment of AI systems.

Keywords:

digitalization, artificial intelligence systems, China, digital diagnostics, ethical standards, Confucian morality, international cooperation

Введение

Цифровизация прочно вошла в жизнь социума, в значительной степени изменив его внешний облик, внутреннее содержание протекающих в нем процессов, привычные мировоззренческие представления, смыслы и ценности. Отечественные и зарубежные ученые в течение ряда лет исследуют усиливающееся воздействие цифровизации на социальную реальность. В центре их внимания – бурное внедрение в повседневную жизнь и популяризация разнообразных цифровых платформ, растущее использование технологичного искусственного интеллекта (далее – ИИ), угрозы и вызовы, возникающие вследствие проникновения последних в жизнь человека и общества. Как справедливо отмечает В.И. Дудина, «цифровое общество – это не просто приращение цифровых технологий к социальным отношениям, но принципиально другой способ организации социальности, другие методы исследования, другая эпистемология» (Дудина, 2022, с. 3). По мнению А.М. Пономарёва, цифровые платформы являются также технологической основой формирования цифровой виртуальной социальности – необходимого элемента воспроизводства усложняющегося общества, превращающегося в гибридную социальность (Пономарёв, 2022, с. 159).

Одним из лидеров цифровизации в современном мире является Китай, своеобразный центр глобального развития ИИ. Значительное в количественном отношении население страны, множество предприятий, представляющих широкий спектр отраслей современной промышленности, генерируют огромные объемы данных, обеспечивая национальный рынок и создавая основу для развития ИИ. Крупнейшие технологические компании Китая содействуют росту внедрения самых современных технологий ИИ, вкладывая значительные средства в исследования и разработки в области теории «искусственного разума». С помощью ИИ современный Китай стремится повысить производительность производства и обеспечить будущий экономический рост государства, несмотря на прогрессирующее сокращение численности населения трудоспособного возраста.

Системы искусственного интеллекта можно трактовать как совокупность программно-аппаратных технологий, позволяющих осуществлять сбор данных

об окружающей среде, интерпретировать их и вырабатывать решения о наилучших способах достижения человеком поставленных целей¹.

Результаты исследования

Китай активно демонстрирует собственный потенциал и реальную возможность возглавить международное сотрудничество в области разработки и управления ИИ. Согласно ежегодному отчету Стэнфордского университета «The AIIndex 2021», Китай лидирует в мире как по общему количеству публикаций в журналах по ИИ, так и по их цитируемости (Zhang et al., 2021), что свидетельствует о существующей в Китае чрезвычайно оживленной дискуссии, объединяющей широкий круг заинтересованных лиц и посвященной изучению опыта, перспектив и проблем использования ИИ в экономике, социальной сфере, других областях жизни общества.

В 2017 году Государственный Совет Китая опубликовал стратегию развития искусственного интеллекта нового поколения², в которой сформулирована цель сделать Китай мировым лидером в области ИИ к 2030 году. При этом в числе приоритетных задач названы решение этических вопросов, определение основных ценностей и социальных норм, необходимых для безопасного взаимодействия человека с системами ИИ³.

Анализ стратегии позволяет сделать вывод о том, что Китай напрямую связывает развитие страны с возможностями ИИ и высоко оценивает свои шансы на успех. Этот вывод подтверждает недавнее исследование Е. Хайна и Л. Флориди (Hine, Floridi, 2022, p. 44), установивших, что в государственных документах, принятых в последнее время в Китае, содержится более 400 упоминаний об инновационном развитии страны на основе новых цифровых технологий.

Наука и коммерческие структуры также поддерживают инициативы по развитию ИИ. Общий объем китайских коммерческих структур, занятых в сфере ИИ, достиг 70% от общемирового, что позволило стране занять первое место по уровню инвестиций в данную область⁴. В 2018 г. Китай открыл Международный

¹ *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. Ethics Guidelines for Trustworthy AI* (n.d.). Retrieved January 14, 2023, from <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

² 新一代人工智能发展计划 // 国发. 2017. 35号 [План развития искусственного интеллекта нового поколения // Государственный комитет по развитию и реформам. 2017. № 35]. (На кит. яз.). Взято 21 апреля 2023, с http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm

³ 新一代人工智能发展计划 // 国发. 2017. 35号 [План развития искусственного интеллекта нового поколения // Государственный комитет по развитию и реформам. 2017. № 35]. (На кит. яз.). Взято 21 апреля 2023, с http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm

⁴ 中国人工智能产业白皮书 [Индустрии искусственного интеллекта в Китае] Белая книга (официальный правительственный документ). Взято 14 апреля 2023 с, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/innovation/deloitte-cn-innovation->

научно-исследовательский институт ИИ⁵, который специализируется в сфере глубокого машинного обучения и разработки сервисов на основе ИИ.

Китайские исследователи все больше внимания уделяют этическим аспектам применения ИИ. Например, Сян Бяо, специалист в области антропологии, выступил с речью на конференции Tencent «Технологии во благо», в которой выразил серьезную озабоченность характером отношений, складывающихся между людьми и системами ИИ⁶. Ученые занимают высокие должности в местных этических комитетах по управлению ИИ. Так, эксперт в области государственной политики и управления Сюэ Лань является директором Китайского института научно-технической политики, а также председателем Национального экспертного комитета по управлению ИИ нового поколения, который разработал официальные принципы управления для ответственного ИИ⁷.

Применение систем ИИ в Китае достигло значимого прогресса в области медицины. ИИ сегодня интенсивно используется в медицинской диагностике, профилактике и при назначении лечения пациентам, обрабатывая огромный банк данных и успешно выполняя разноплановый спектр задач. С завидной для человека легкостью ИИ, основываясь на тысячах доступных ему историй болезней, устанавливает диагноз, обнаруживает патологии, оценивает состояние пациента, помогает в выборе необходимых медикаментов.

В качестве примера может быть приведена разработанная в Китае система ИИ, способная построить модель сегментации поражения легких больного и поставить ему диагноз, опираясь на базу данных, принадлежащую Китайскому консорциуму исследования изображений КТ грудной клетки (от 3777 пациентов) (Zhang et al., 2020, p. 1423–1425). Эффективность диагностического прогнозирования этой системы ИИ была проверена в пилотных исследованиях. Установлено, что данная система ИИ может оказать помощь врачам и рентгенологам в проведении предварительного обследования и скрининга, сократить рабочий процесс диагностики и время ожидания пациента, снизить общую нагрузку рентгенологов, реагировать на запросы больных в чрезвычайных ситуациях более эффективно и быстро по сравнению с медицинским персоналом.

По всему Китаю сегодня открыты созданные на основе технологий ИИ и работающие в автономном режиме онлайн-кабинеты «Ping An Good Doctor». Пациенты могут зайти в кабинет, описать симптомы, свою историю болезни и получить автоматический диагноз с планом лечения. Благодаря данной технологии

ai-whitepaper-zh-181126.pdf

⁵ Great strides. China's quest to become an AI superpower starts in the classroom. Retrieved April 12, 2023, from <https://innovation.matters.economist.com/beijing/education-artificial-intelligence>

⁶ Tencent Research Institute. Three questions from Biao Xiang, Internet Frontiers. Retrieved May 17, 2023, from <https://tisi.org/17654.2021> (На кит.: 项飙的三个问题).

⁷ Ministry of Science and Technology. Governance Principles for a New Generation of AI: Develop Responsible AI. 2019. Retrieved May 12, 2023, from <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/translation-chinese-expert-group-offers-governance-principles-responsible-ai/> (На кит.: 新一代人工智能治理原则——发展负责任的人工智能).

снимается чрезмерная нагрузка на первичное звено медицинских учреждений, а первичная медицинская помощь становится доступной максимально широкому кругу лиц.

Системы ИИ успешно справляются со своими функциями и в области экологии. Быстрый экономический рост государства в свое время породил серьезные экологические проблемы в Китае: загрязнение водоемов, вырубка лесов, загрязнение воздуха, опустынивание земель и пр. Сегодня системы ИИ широко используются в Поднебесной для прогнозирования и снижения уровня загрязнения воздуха (Knight, 2015). Отметим, что плохое качество воздуха напрямую связано с повышенным риском возникновения целого ряда заболеваний. Именно оно, по оценкам китайских специалистов, занимает четвертую строчку в рейтинге причин летального исхода при лечении пациентов с заболеваниями различной этиологии (Delang, 2017, p. 116).

Другой пример применения ИИ в сфере экологии – использование «умных» мусорных баков, хорошо зарекомендовавших себя уже в 33 городах Китая (Kostka, Zhang, 2018). Они автоматически распознают поступающие отходы и распределяет их по секциям. Более того, эти мусорные контейнеры платят пользователям, сдающим на переработку металл, пластик и бумагу. Китайское руководство на самом высоком уровне регулярно поднимает вопросы «зеленой повестки дня. Председатель КНР Си Цзиньпин продвигает политику «цифровой защиты окружающей среды», которая должна, по его мнению, стать действенным шагом государства на пути к преодолению существующих экологических проблем (数字环保) (Kostka, Zhang, 2018).

В области правосудия системы ИИ используются в Китае с целью сделать судебную систему более справедливой и профессиональной, избавить ее от проблем местного протекционизма, вмешательства в судебные дела местных властей. Высший народный суд Хайнаня ввел подобную систему, предназначенную для вынесения судебных решений на базе изучения прецедентов⁸. Указанная система ИИ помогает работникам судебных органов найти решения по ранее рассмотренным делам и предоставляют эту информацию судьям в качестве вспомогательного материала. Использование подобных систем, по мнению их разработчиков, призвано снизить нагрузку на судей и содействовать устранению коррупционных проявлений в судопроизводстве Китая.

Очевидно, что применение систем ИИ дает целый ряд значимых социальных преимуществ, но важно понимать, что их внедрение и использование одновременно создает существенные риски и проблемы, среди которых потенциальная безработица, возникающая вследствие замещения людей системами ИИ на рынке труда, декалфикация специалистов из-за чрезмерного делегирования полномочий от человека к ИИ, негативные последствия для всей системы человеческих взаимодействий и деятельности, целеполагающей сущности человека.

Не менее опасно широкое применение ИИ в политике, в международных отношениях. Китайские ученые обеспокоены тем, что ИИ может привести к эскалации гонки вооружений, стать катализатором войн, использоваться тер-

⁸ Yu, M., Du, G. Why are Chinese courts turning to AI? Retrieved March 12, 2023, from <https://thediplomat.com/2019/01/why-are-chinese-courts-turning-to-ai/>

рористическими группами для распространения фейковых новостей, политической пропаганды и манипулирования общественным мнением (Shi et al., 2020).

Наличие этих проблем, имеющих по сути экзистенциальное значение для человека, тем не менее, не означает исключения ИИ из жизнедеятельности современного общества. Оно призывает людей к более осторожному и обдуманному внедрению систем ИИ в различные сферы социальной жизни.

Понимая преимущества использования ИИ, ученые Китая ясно осознают проблемы и трудности, порождаемые ИИ. Так, работа систем ИИ, используемых в правосудии, в настоящее время подвергается ими вполне обоснованной критике. Теоретики права на основании собственных исследований утверждают, что такая система способна вынести бесчеловечные приговоры без каких-либо объяснений и приведения необходимых аргументов (Ji, 2013). Кроме того, если в человеческом сообществе существует многозначность в интерпретации таких понятий, как благо, справедливость, прозрачность, добро и т. д., требовать от машины безупречного выполнения требований нравственности становится невозможно. Внедрение данных систем может поставить под вопрос сам статус судьи, поскольку ответственность за вердикт всегда ложится именно на судью. По всей видимости системы ИИ должны остаться в роли вспомогательных и обучающих наставников, действующих лишь до определенного момента.

В медицине применение систем ИИ также порождает массу сомнений и тревог. Не заменят ли системы ИИ, которые постоянно совершенствуются, большую часть врачей? Не возникнет ли ситуация, при которой консультация врача-человека станет редкой и практически недоступной опцией для абсолютного большинства пациентов учреждений здравоохранения? Не повлияет ли упомянутое выше внедрение онлайн-кабинетов негативным образом на качество и уровень первичной помощи в сфере, где так необходимы человеческое соучастие, эмоциональная поддержка и забота? Не оказывают ли системы ИИ, призванные стать помощниками для специалистов, «медвежью услугу» этим людям, постепенно способствуя отмиранию такого необходимого для врача навыка, как клиническое мышление, которое принципиально недоступно ИИ, поскольку никогда не сводится к набору правил? Не случайно С. А. Кравченко отмечает, что цифровизация здравоохранения предполагает оптимальное соотношение протокола лечения с сохранением искусства врачевания. Распространение цифровой диагностики и лечения пациента при всех достоинствах этих практик, особенно в период эпидемий, латентно минимизирует роль искусства врачевания как непреходящей ценности (Кравченко, 2022, с. 34). Стоит в связи с вышесказанным заметить, что системы ИИ не способны давать обоснованное объяснение причин и аргументов, на основании которых они пришли к конкретному решению, следовательно, с ними живая дискуссия на уровне работы врачебной комиссии невозможна. Любой врач может привести аргументы в пользу своей позиции, объяснить принятое им решение. ИИ на это не способен.

И наконец, невозможность однозначного определения того, кто именно будет нести ответственность в случае нанесения системой ИИ вреда человеку, порождает проблему отсутствия ответственности. Поскольку ИИ не является самостоятельным субъектом, обладающим сознанием, именно врач должен принимать в каждом отдельном случае окончательное решение и нести в дальней-

шем за него полную ответственность. Это, помимо прочего, поможет обеспечить автономию, самостоятельность человека в принятии решений и сохранит тем самым его человеческое достоинство, человеческую сущность.

Помимо упомянутых проблем, системы ИИ на основе глубокого машинного обучения «страдают предвзятостью». Проблема предвзятости возникает, когда программное обеспечение без преднамеренного умысла начинает дискриминировать отдельных лиц или группы людей, бесосновательно отдавая одним приоритет при решении каких-либо вопросов, а других лишая социальных благ или ущемляя их права и свободы. З. Обермейер с соавторами отмечает, что алгоритмы могут воспроизводить расовые и гендерные предубеждения через данные, используемые для их обучения (Obermeyer et al., 2019). В упомянутом исследовании приводятся различные примеры дискриминации: объявления о поиске работы на высокооплачиваемых должностях системы ИИ с меньшей вероятностью представляют женщинам; поиск имен, принадлежащих афроамериканцам, выдает записи об арестах и т. д.

В ответ на возникающие проблемы и вызовы в Китае был принят ряд документов регламентирующего характера, содержащих этические принципы взаимодействия человека с системами ИИ. Источником их стали органы государственной власти, научные учреждения и коммерческие структуры, которые попытались таким образом обобщить и упорядочить имеющийся у них опыт применения ИИ для решения разноплановых задач.

В программах документов национального уровня отражено намерение китайского государства разрабатывать и внедрять ИИ в различных областях жизни китайского общества. При этом в «Плане развития искусственного интеллекта нового поколения»⁹ утверждается, что ИИ может представлять собой как гарантию социальной стабильности, так и угрожающий ей фактор общественной жизни. Поэтому необходимо установить своего рода баланс, равновесие в стремлении к процветанию человечества и достижению им гармонии (和谐 – hexie). Ли Чэньян, признанный авторитет в области исследования понятия «гармония», отмечает пять ключевых ее характеристик: неоднородность, напряженность, согласованность, трансформация, рост и обновление (Li, 2014, p. 9). По его мнению, гармония в китайском представлении не относится к чему-то статичному, а представляет динамический процесс, в котором взаимодействуют в согласии и балансе различные силы, противоположные элементы.

В 2019 г. Министерство науки и технологий Китая учредило Национальный экспертный комитет по управлению искусственным интеллектом нового поколения. В июне того же года комитет опубликовал «Принципы управления для нового поколения искусственного интеллекта»¹⁰. В данном документе под-

⁹ 新一代人工智能发展计划 // 国发. 2017. 35号 [План развития искусственного интеллекта нового поколения // Государственный комитет по развитию и реформам. 2017. № 35]. (На кит. яз.). Взято 21 апреля 2023, с http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm

¹⁰ 发展负责任的人工智能: 新一代人工智能治理原则发布 [Принципы управления для нового поколения искусственного интеллекта]. Взято 18 апреля 2023, с <https://perma.cc/7USU-5BLX>

черкивалось, что приоритетной задачей развития ИИ должно стать сохранение благосостояния человечества, обеспечение общественной безопасности и соблюдение прав человека, а сотрудничество в области управления ИИ должно строиться на «гармонии и дружелюбии» (和谐 и 友好). Помимо упомянутых принципов подчеркивалось приоритетное значение прав человека, принципов неприкосновенности частной жизни и социальной справедливости, требований прозрачности, ответственности, сотрудничества и гибкости при возникновении новых рисков и проблем.

Вслед за появлением данного документа Администрация по стандартизации Китайской Народной Республики (орган национального уровня), ответственная за разработку технических стандартов, издала «Белую книгу» по стандартам искусственного интеллекта¹¹. В документе обсуждаются вопросы безопасности и этические нормы, связанные с применением технологий ИИ, а также сформулированы три ключевых принципа внедрения ИИ в социальную практику: учет человеческих интересов, ответственность, согласованность прав и обязанностей. Первый принцип диктует, что конечной целью деятельности ИИ является благополучие человечества. Принцип ответственности указывает на необходимость установления строгой отчетности как при разработке, так и в процессе внедрения систем ИИ. Принцип согласованности прав и обязанностей сопряжен с требованием прозрачности, интерпретируемости, понимания принципов работы систем ИИ человеком. Согласно указанному принципу, с одной стороны, алгоритмы деятельности системы ИИ должны быть открыты, понятны человеку.

Завершая разговор об участии государственных институтов в процессе регулирования ИИ, необходимо упомянуть о первом в своем роде специальном регламенте «Cyberspace Administration of China», утвержденном в Китае и направленном против использования ИИ в целях манипуляции¹².

Многочисленные структуры, связанные с правительством Китая, и частные компании также разработали собственные документы, содержащие этические принципы взаимодействия с ИИ. Например, Пекинская академия искусственного интеллекта, занимающаяся исследованиями и разработками в области ИИ, сотрудничающая с ведущими промышленными гигантами Китая и пекинскими университетами, опубликовала «Пекинские принципы ИИ»¹³, включающие следующие требования и нормы: ИИ должен приносить в первую очередь пользу человечеству; необходимо использовать ИИ, учитывая долгосрочные последствия; следует выработать адекватные подходы для разрешения существующих в сфере ИИ проблем, а также в отношении возникающих вследствие его использования угроз для общества и человека. Данный документ нацелен

¹¹ 人工智能标准化白皮书 (2018 版). Взято 18 апреля 2023, с <http://www.cesi.cn/images/editor/20180124/20180124135528742.pdf>

¹² Cyberspace Administration of China. Management and Regulations on Algorithm Recommendation of Internet Information Service. 2022. Retrieved May 14, 2023, from <https://mp.weixin.qq.com/s/RrISlnVQ-0eQPK0kJFe8tg>

¹³ Beijing AI Principles. Beijing Academy of Artificial Intelligence. Retrieved April 28, 2023, from <https://www.baai.ac.cn/blog/beijing-ai-principles>

на оптимизацию отношений между человеком и ИИ, что выражается в принципе симбиоза (优化共生) между человеком и ИИ, проистекающим из традиционной китайской философии гармонии (和谐). Цзэн И, автор документа и член специальной группы экспертов ЮНЭСКО по рекомендациям в области этики ИИ, предложил считать этот принцип в качестве основной ценности¹⁴. Идея была сохранена в рекомендации, требующей, чтобы жизненный цикл систем ИИ не угрожал гармоничному сосуществованию людей, всех живых существ и природной среды. «Пекинские принципы» определяют принцип «гармонии и сотрудничества» в качестве одного из ведущих условий развития ИИ. При этом сотрудничество подразумевает совместную работу, что указывает на то, что внедрение ИИ должно происходить на основе широкого междисциплинарного взаимодействия и вовлечения общественности.

Академическое сообщество также пытается внести свой вклад в регулирование ИИ. Китайский исследователь Ли Чэньян рекомендует связать ИИ с конфуцианской моралью, в которой проповедуется ступенчатая любовь, обуславливающая понимание заботы и ответственности уровнем и характером социальных отношений. Древнекитайский последователь Конфуция философ Мэн Цзы формулировал суть конфуцианской морали в известном выражении «любить семью, быть гуманным по отношению к людям, ценить вещи» (亲亲仁民爱物). Ли Чэньян полагает, что ИИ можно рассматривать в качестве вещи или «у» (物), т. е. того, что может быть использовано и признано ценным, ценностью в контексте понимания структуры ступенчатой любви и конфуцианского порядка, если ИИ будет способен принимать решения, соответствующие требованиям морали (Li, 2014, p. 9).

По нашему мнению, исследование развития современных технологий в Китае необходимо осуществлять с учетом традиционных для культуры Китая мировоззренческих представлений, китайского типа мышления, который является холистичным. В традиционном китайском мировоззрении человек не рассматривается в качестве центра мироздания. Типичным конструктом для понимания мира является «взаимосвязь Неба, Земли и Человека» (天地人), в которой человек должен существовать в единстве с миром, следовать небу и земле. Более того, согласно традиционной китайской философии, индивидуальное сознание не есть производное от истинной сущности бытия, а есть тождество с ним. При этом тождество понимается не как абсолютное равенство, а скорее как единство, слитность. «Оно подобно тождеству нирваны и сансары, рассмотренному в психологическом контексте» (Янгутов, 2013, с. 21).

Возможно, что доминирующий в китайской философской мысли неантропоцентричный взгляд на мир способствовал в какой-то мере ускоренному внедрению систем ИИ в китайский социум. Однако негативные последствия такого поспешного применения ИИ заставили китайских специалистов задуматься о необходимости выработки новой стратегии управления ИИ с учетом возможных рисков и угроз для человека и общества. Сегодня Китай в своем понимании успешного взаимодействия человека с ИИ основывается на по-

¹⁴ UNESCO. Draft Text of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. 2021. Retrieved May 19, 2023, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377897>

зиции, согласно которой новые технологии должны нести благо человечеству, а не представлять угрозу для достоинства человека.

Заключение

Наше исследование показывает, что Китай сегодня обладает огромным потенциалом в области развития ИИ и существенно продвигается вперед, реализовывая в указанном направлении множество продуктивных и эффективных инициатив. Безусловно, ИИ повышает производительность труда и обеспечивает высокие темпы экономического роста, однако, помимо явных преимуществ, его использование порождает ряд проблем, требующих незамедлительного отклика. Китай в ответ на возникающие угрозы стремится определить необходимые этические нормы и стандарты, призванные обеспечить здоровье и благополучие людей. Несмотря на то, что в китайском обществе имеются свои особенности в рассмотрении ИИ и перспектив его развития, очевидно, что оно разделяет те же опасения и тревоги в отношении применения ИИ, о которых пишут и говорят ученые, инженеры, разработчики, пользователи систем ИИ во всем мире.

Это позволяет сделать вывод о наличии общей основы для межкультурного сотрудничества в вопросах управления развитием и совершенствованием систем ИИ. Столкнувшись с глобальными вызовами и экзистенциальными рисками, современный социум все яснее осознает необходимость кооперации, объединения усилий в данном вопросе, исходя из идеалов эффективного и безопасного развития новых технологий для обеспечения блага всего человечества. Опыт Китая в области регулирования ИИ и выработки основополагающих принципов его надежного применения может способствовать осмыслению масштаба и глубины возникающих проблем и угроз, связанных с использованием ИИ и других современных технологий.

Список литературы

1. Дудина, В.И. (2022). Концептуализация социальной активности в условиях общественной нестабильности: между микро- и макроуровнями. *Социологические исследования*, (11), 3–14. <https://doi.org/10.31857/S013216250021526-1>
2. Кравченко, С.А. (2022). Амбивалентности цифровизации: востребованность ее национально-культурной модели для устойчивого развития. *Социологические исследования*, (9), 29–37. <https://doi.org/10.31857/S013216250020181-2>
3. Пономарёв, А.М. (2022). Технологии искусственного интеллекта в контексте современной трансформации социальности. *Дискурс-Пи*, 19(4), 159–177. https://doi.org/10.17506/18179568_2022_19_4_159
4. Янгутов, Л.Е. (2013). Концепция сознания и пустоты в сочинении Фа Цзана «Хуаянь цзин и хай бай мэнь». В Л.Е. Янгутов (Ред.), *Буддийские тексты Китая, Тибета, Монголии и Бурятии* (с. 7–23). Улан-Удэ: Издательство Бурятского университета.

5. Delang, C.O. (2017). *China's air pollution problems*. Routledge: Abingdon.
6. Hine, E., & Floridi, L. (2022). Artificial intelligence with American values and Chinese characteristics: a comparative analysis of American and Chinese governmental AI policies. *AI & Society*, 39(2), 257–278. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01499-8>
7. Ji, W. (2013). The judicial reform in China: the status quo and future directions. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 20 (1), 185–220.
8. Knight, W. (2015). *How artificial intelligence can be used to fight air pollution in China*. MIT Technology Review. Retrieved May 19, 2023, from <https://www.technologyreview.com/s/540806/how-artificial-intelligence-can-fight-air-pollution-in-china/>
9. Kostka, G., & Zhang, C. (2018). Tightening the grip: environmental governance under Xi Jinping. *Environ Politics*, 27(5), 769–781. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1491116>
10. Li, Chenyang (2014). *The Confucian philosophy of harmony*. London: Routledge.
11. Shi, J., Chang, Y., & Zhu, M. (2020). A comparative study on the governance models of AI and Deepfake. *E-Government*. Retrieved May 19, 2023, from https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=4kyQjXYAAA AJ&citation_for_view=4kyQjXYAAA AJ: LkGwnXOMwfcC
12. Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366, 447–453. <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>
13. Zhang, K., Liu, X.H., Shen, J. et al. (2020). Clinically applicable AI system for accurate diagnosis, quantitative measurements, and prognosis of COVID-19 pneumonia using computed tomography. *Cell*, 181, 1423–1433. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.029>
14. Zhang, D, Mishra, S., Brynjolfsson E. et al. (2021). The AI Index 2021 Annual Report. *AI Index Steering Committee, Human-centered AI Institute, Stanford University*. Retrieved May 22, 2023, from <https://aiindex.stanford.edu/report/>

References

1. Dudina, V.I. (2022). Kontseptualizatsiya sotsial'noy aktivnosti v usloviyakh obshchestvennoy nestabil'nosti: mezhdru mikro- i makrourovnyami [Conceptualizing Social Agency in Unstable Society: Between Micro and Macro Levels]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, (11), 3–14. <https://doi.org/10.31857/S013216250021526-1>
2. Kravchenko, S.A. (2022). Ambivalentnosti tsifrovizatsii: vostrebovannost' ee natsional'no-kul'turnoy modeli dlya ustoychivogo razvitiya [The Ambivalences of Digitalization: The Demand of its National-Cultural Model for Sustainable Development]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, (9), 29–37. <https://doi.org/10.31857/S013216250020181-2>
3. Ponomarev, A.M. (2022). Tekhnologii iskusstvennogo intellekta v kontekste sovremennoy transformatsii sotsial'nosti [Artificial Intelligence Technologies in the Context of Modern Transformation of Sociality]. *Diskurs-Pi*, 19(4), 159–177.

https://doi.org/10.17506/18179568_2022_19_4_159

4. Yangutov, L.E. (2013). Kontseptsiya soznaniya i pustoty v sochinenii Fa Tszana “Khuayan’ tszin i khay bay men” [The Concept of Consciousness and Emptiness in Fa Tsang’s Essay “Huayan Jing and Hai bai men”]. In L.E. Yangutov (Ed.), *Buddiyskie teksty Kitaya, Tibeta, Mongolii i Buryatii* (pp. 7–23). Ulan-Ude: Izdatel’stvo Buryatskogo universiteta.
5. Delang, C.O. (2017). *China’s air pollution problems*. Routledge: Abingdon.
6. Hine, E., & Floridi, L. (2022). Artificial intelligence with American values and Chinese characteristics: a comparative analysis of American and Chinese governmental AI policies. *AI & Society*, 39(2), 257–278. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01499-8>
7. Ji, W. (2013). The judicial reform in China: the status quo and future directions. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 20 (1), 185–220.
8. Knight, W. (2015). *How artificial intelligence can be used to fight air pollution in China*. MIT Technology Review. Retrieved May 19, 2023, from <https://www.technologyreview.com/s/540806/how-artificial-intelligence-can-fight-air-pollution-in-china/>
9. Kostka, G., & Zhang, C. (2018). Tightening the grip: environmental governance under Xi Jinping. *Environ Politics*, 27(5), 769–781. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1491116>
10. Li, Chenyang (2014). *The Confucian philosophy of harmony*. London: Routledge.
11. Shi, J., Chang, Y., & Zhu, M. (2020). A comparative study on the governance models of AI and Deepfake. *E-Government*. Retrieved May 19, 2023, from https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=4kyQjXYAAA AJ&citation_for_view=4kyQjXYAAA AJ: LkGwnXOMwfcC
12. Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366, 447–453. <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>
13. Zhang, K., Liu, X.H., Shen, J. et al. (2020). Clinically applicable AI system for accurate diagnosis, quantitative measurements, and prognosis of COVID-19 pneumonia using computed tomography. *Cell*, 181, 1423–1433. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.029>
14. Zhang, D, Mishra, S., Brynjolfsson E. et al. (2021). The AI Index 2021 Annual Report. *AI Index Steering Committee, Human-centered AI Institute, Stanford University*. Retrieved May 22, 2023, from <https://aiindex.stanford.edu/report/>

Информация об авторах

Бадмаева Маина Харлановна, кандидат философских наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9358-1865>, МБОУ ДО РЦДО МО Курумканский район, Улан-Удэ, Россия, e-mail: badmaevamaina@gmail.com

Бальчиндоржиева Оюна Байровна, доктор философских наук, доцент, Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3505-903X>, Улан-Удэ, Россия, e-mail: baoyu2008@yandex.ru

Золхоева Мария Валентиновна, доктор философских наук, профессор, Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3629-1631>, Улан-Удэ, Россия, e-mail: badmaeva_maria@mail.ru

Information about the authors

Badmaeva Maina Kharlanovna, Candidate of Philosophical Sciences, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9358-1865>, Additional Education Center of Kurumkansky District, Ulan-Ude, Russia, e-mail: badmaevamaina@gmail.com

Balchindorzhieva Oyuna Bairovna, Doctor of Philosophy, Associate Professor, Dorji Banzarov Buryat State University, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3505-903X>, Ulan-Ude, Russia, e-mail: baoyu2008@yandex.ru

Zolkhoeva Maria Valentinovna, Doctor of Philosophy, Professor, Dorji Banzarov Buryat State University, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3629-1631>, Ulan-Ude, Russia, e-mail: badmaeva_maria@mail.ru
