Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2025. Т. 23, № 1. С. 121–136
Lomonosov Pedagogical Education Journal. 2025. Vol. 23, № 1. P. 121–136

МЕТОДЫ / METHODS

Научная статья / Research Article
https://doi.org/10.55959/LPEJ-25-06
УДК/UDC 004.891; 387.016

Актуальные вопросы внедрения технологий искусственного интеллекта в систему высшего образования Китая

Сяо Цзинъюй [1], А.А. Аринушкина [2] ✉, О.А. Машкина [3]

[1] Гуандунский университет иностранных исследований, Гуанчжоу, Китайская Народная Республика
[2] Военный университет имени князя Александра Невского МО РФ, Москва, Российская Федерация
[3] Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

✉ anna.arin@mail.ru

Резюме

Актуальность. Вопросы системного внедрения технологий искусственного интеллекта на различных уровнях образовательной системы, включая систему высшего образования, в рамках региональных, локальных, национальных образовательных проектов актуализируют необходимость разработки и апробации методик внедрения технологий искусственного интеллекта, выбора релевантной методологии апробации, исследования лучших практик реализации и ресурсного сопровождения.

Цель. Исследовать ключевые аспекты и лучшие практики организации образовательных проектов в КНР, связанных с внедрением технологий искусственного интеллекта, с целью возможного использования полученных результатов в системе высшего образования РФ.

Методы. Основные источники — программные документы, планы развития «интеллектуального образования» (образования, основанного на применении технологий искусственного интеллекта), а также результаты исследований по вопросам внедрения инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях КНР.

© Сяо, Цзинъюй, Аринушкина, А.А., Машкина, О.А., 2025

Результаты. В статье представлен анализ подходов к цифровой трансформации системы высшего образования Китая в условиях применения технологий искусственного интеллекта, отражена динамика нормотворческой деятельности: 1) рассмотрена эволюция нормативных и правовых актов в области применения технологий искусственного интеллекта в системе высшего образования КНР на региональном и национальном уровне; 2) проанализированы вопросы профессиональной подготовки в области применения генеративного искусственного интеллекта.
Выводы. Анализ внедрения технологий искусственного интеллекта в систему высшего образования КНР на уровне формирования нормативно-правовой среды и реализации региональных программ развития дал возможность выделить критически значимые индикаторы внедрения технологий искусственного интеллекта в условиях реализации различных национальных образовательных проектов.

Ключевые слова: модель высшего образования Китая, технологии искусственного интеллекта, генеративный искусственный интеллект, индикаторы роста, качество образования, управление образованием, цифровая трансформация образования, цифровые решения, цифровые образовательные ресурсы

Для цитирования: Сяо, Цзинъюй, Аринушкина, А.А., Машкина, О.А. (2025). Актуальные вопросы внедрения технологий искусственного интеллекта в систему высшего образования Китая. *Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование, 23*(1), 121–136. https://doi.org/10.55959/LPEJ-25-06

Contemporary Challenges in the Integration of Artificial Intelligence within China's Higher Education System

Xiao Jingyu [1], Anna A. Arinushkina [2] ✉, Olga A. Mashkina [3]

[1] Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou, People's Republic of China
[2] Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
[3] Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

✉ anna.arin@mail.ru

Abstract
Background. The systemic integration of artificial intelligence across various levels of educational system, including higher education, within regional, local, and national educational projects underscores the necessity of developing and testing methodologies for AI implementation, selecting appropriate evaluation methods, and researching best practices for effective deployment and resource support.
Objectives. The aim is to examine the essential elements and optimal practices for organizing educational projects in China. The study focuses on the integration of artificial intelligence technologies and the possible implementation of the results in higher education system of the Russian Federation.
Methods. The main sources of data for analysis include programme documents, plans for the development of the "intelligent education", and research results on introducing innovations in AI in higher educational institutions of China.
Results. The research analyzes approaches to the digital transformation of China's higher education system in the context of artificial intelligence (AI) technologies, highlighting the dynamics of legislative development. 1) It explores the development of regulatory and legal frameworks pertaining to the implementation of AI technologies in China's higher education system at regional and national levels. 2) It addresses issues of professional training in using generative AI.
Conclusions. The analysis of AI implementation in China's higher education system highlights the development of regulatory frameworks and the implementation of regional development programmes: the necessity to pinpoint crucial indicators that reflect the effective integration of artificial intelligence technologies within national educational initiatives.

Keywords: China's higher education model, technologies of artificial intelligence (AIEd; AIEDTech), generative artificial intelligence (GenAI), growth indicators, quality of education, education management, digital transformation of education, digital solutions, digital educational resources

For citation: Xiao, Jingyu, Arinushkina, A.A., Mashkina, O.A. (2025). Contemporary challenges in the integration of artificial intelligence within china's higher education system. *Lomonosov Pedagogical Education Journal, 23*(1), 121–136. https://doi.org/10.55959/LPEJ-25-06

Введение

В последние годы в Китае последовательно принят ряд документов, направленных на содействие созданию образовательных программ с использованием технологий искусственного интеллекта

© Xiao, Jingyu, Arinushkina, A.A., Mashkina, O.A., 2025

(ТИИ) и образования в области искусственного интеллекта (ИИ). Содержание политики Китая, связанной с образованием в области ИИ, начиная с формулирования перспективных целей образования в области ИИ, постановки конкретных задач по реализации этих целей для развития образования и заканчивая проведением культурных мероприятий на тему образования в области ИИ, не только воплощает и отражает различные этапы развития образования в области ИИ в Китае, но и всесторонне оценивает уровень развития образования в области применения ИИ в Китае на концептуальном уровне.

Материалы и методы

Основными источниками при подготовке данной статьи являлись программные документы, планы развития интеллектуального образования в Китае («Синяя книга по развитию интеллектуального образования 2024 г. — образовательное приложение на основе генеративного искусственного интеллекта»; «План 101»; «План развития искусственного интеллекта нового поколения № 35 от 20 июля 2017 г.»; «План действий по инновациям в области искусственного интеллекта в высшем образовании»; «План действий по внедрению инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях»; «Несколько мнений о содействии интеграции дисциплин и ускорении подготовки аспирантов в области искусственного интеллекта в университетах и высших колледжах, входящих в проект "двойной первый класс"»; «Каталог дисциплин и специальностей для присвоения докторских степеней и подготовки талантов»; «Руководящие мнения муниципалитета Пекина по ускорению научно-технических инноваций для развития индустрии искусственного интеллекта»; «Мнения о содействии развитию искусственного интеллекта нового поколения в Шанхае»; «Руководство по созданию Национальной пилотной зоны инноваций и развития искусственного интеллекта нового поколения»; «План интеллектуального развития Гуйчжоу» и др.), а также результаты исследований по вопросам внедрения инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях КНР.

Нормативные и правовые акты в области применения ИИ в системе высшего образования КНР

В июле 2017 г. Государственный совет КНР выпустил «План развития искусственного интеллекта (ИИ) нового поколения», который является первым систематическим стратегическим планом развития

искусственного интеллекта в Китае (Уведомление Государственного совета об издании Плана развития искусственного интеллекта нового поколения № 35 от 20 июля 2017 г.). В этом Плане изложены руководящая идеология, стратегические цели, ключевые задачи и гарантии развития ИИ нового поколения в Китае до 2030 г., а также четко определена стратегическая цель развития искусственного интеллекта нового поколения в Китае в течение 15 лет, состоящая из трех этапов. План развития искусственного интеллекта нового поколения включает шесть ключевых задач: создание открытой и совместной научно-технической инновационной системы ИИ, создание высокотехнологичной и эффективной умной экономики, создание безопасного умного общества, укрепление военно-гражданской интеграции в области ИИ, создание повсеместной, безопасной и эффективной системы интеллектуальной инфраструктуры, а также перспективную разработку нового поколения крупных научно-технических проектов в области ИИ.

В апреле 2018 г. Министерство образования КНР выпустило «План действий по инновациям в области искусственного интеллекта в высшем образовании» (МО КНР выпустило уведомление «План действий по внедрению инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях»), а в январе 2020 г. Министерство образования, Комиссия по развитию и реформам и Министерство финансов совместно выпустили «Несколько мнений о содействии интеграции дисциплин и ускорении подготовки аспирантов в области искусственного интеллекта в университетах и высших колледжах, входящих в проект "двойной первый класс"», где отмечается следующее: «Все еще существует большой разрыв в базовой теории искусственного интеллекта, оригинальных алгоритмах, высокопроизводительных чипах и экосистемах. Необходимо углубить междисциплинарную интеграцию и усилить ориентацию на подготовку талантов» (Several Opinions…, 2020). По состоянию на август 2022 г. в общей сложности 440 колледжей и университетов открыли бакалаврские специализации по искусственному интеллекту и 248 вузов открыли бакалаврские специализации по интеллектуальным наукам и технологиям, а в ноябре 2021 г. Комитет по академическим степеням Государственного совета КНР выпустил «Каталог дисциплин и специальностей для присвоения докторских степеней и подготовки талантов», в котором междисциплинарные дисциплины прямо указаны в качестве 14 академических приоритетов, включающий в том числе следующие дисциплины: (1) наука и техника интегральных микросхем, (2) национальная безопасность, (3) дизайн,

(4) наука и техника дистанционного зондирования, (5) интеллектуальная наука и техника, (6) регионоведение и страноведение. К настоящему времени в КНР сформирована система подготовки талантливых специалистов в области искусственного интеллекта, включая студентов и аспирантов.

Генеративный искусственный интеллект

КНР также придает большое значение развитию и применению технологий генеративного искусственного интеллекта в высшем образовании. Генеративный искусственный интеллект относится к типу искусственного интеллекта, который может генерировать текст, изображения, 3D-модели, аудио, программный код, видео и синтетические данные (Столяров и др., 2024).

В профессиональном образовательном сообществе выделяют несколько исследовательских точек и предметных областей исследования: влияние технологий генеративного искусственного интеллекта на образование и преподавание, применение эффективности и научности, форму и функцию образовательных продуктов, требования к грамотности и компетентности преподавателей и студентов, этический риск и ответные меры. Также выделяются ключевые вопросы для продвижения применения технологий генеративного искусственного интеллекта в высшем образовании: необходимость укрепить технические знания в образовательных программах о технологиях генеративного искусственного интеллекта, построить специфические для образования мегамодели, изучить разнообразные сценарии и эффективность применения в образовании, а также улучшить этические нормы применения технологий генеративного искусственного интеллекта. В части технических решений появление технологий генеративного искусственного интеллекта положило начало четвертой волне ИИ (Arinushkina, 2025).

Тенденции развития технологий генеративного искусственного интеллекта включают разработку больших моделей образования с многофункциональной интеграцией, интегрированных аппаратных и программных продуктов, больших моделей образования с возможностью создания мультимодального контента, возможностью создания образовательных ресурсов, мультимодальной обработки данных, универсальность больших моделей образования, активное участие колледжей и университетов, начальных и средних школ, а также развитие критического мышления. Применение технологий генеративного искусственного интеллекта в образовании позволяет

реализовать технологии персонализированного обучения в условиях повышения качества образования, в том числе: генерацию учебных планов, поиск и структурирование ресурсов, создание интерактивного контента, взаимодействие с чат-ботами (ИИ-помощником) в образовательном процессе, сопровождение эксперимента, персонализация ответов на вопросы и запросы, ситуационные диалоги, диалоги для коррекции и выявления ошибок, перевод. В части информационной подготовки это написание кода, отладка кода, интерпретация кода, перевод кода (KDDI: план развития интеллектуального образования на 2024 год https://www.sgpjbg.com/baogao/175876.html).

Региональные практики КНР в области ИИ

Анализ нормативных и правовых актов КНР в области ИИ позволил выявить, что были достигнуты три консенсуса относительно целей образования в области ИИ: (1) воспитание талантов, способных удовлетворить потребности будущего социального развития; (2) воспитание инновационного мышления и творческого потенциала студентов через обеспечение поддержки талантов в инновациях и применение технологий ИИ; (3) воспитание чувства социальной ответственности и этического сознания студентов, активное участие в развитии ИИ и учет последствий возможного влияния применения технологий на общество и окружающую среду. Обобщая содержание внутренних и международных документов, их можно разделить на несколько направлений: «Искусственный интеллект и социальное развитие», «Искусственный интеллект и человеческий интеллект», «Технологии искусственного интеллекта и развитие».

В целях реализации национальных стратегических решений, развертывания разработки ИИ нового поколения и «выращивания» (развития) талантов в области ИИ, все регионы КНР последовательно обнародовали соответствующую политику и рассматривают развитие талантов как значимую гарантию эволюции индустрии ИИ. Содержание региональной политики включает в первую очередь улучшение структуры дисциплин в области ИИ. Например, в «Руководящих мнениях муниципалитета Пекина по ускорению научно-технических инноваций для развития индустрии искусственного интеллекта» (Beijing city…, 2023) предлагается создать специализации по ИИ, содействовать созданию дисциплин начального уровня в области ИИ и ускорить подготовку аспирантов по дисциплинам, связанным с ИИ. Шанхайское муниципальное народное правительство содействует созданию факультетов, колледжей и специализаций по ИИ в универ-

ситетах с соответствующими условиями. Правительства провинций Чжэцзян и Гуйчжоу также создают научные школы ИИ на региональном уровне. Для повышения эффективности средств обучения ИИ используются различные каналы (Khanal et al., 2024; Todaro, 2024). Например, в «Мнениях о содействии развитию искусственного интеллекта нового поколения в Шанхае» (Уведомление Министерства науки и технологий…, 2019) предлагается организовать конкурсы инноваций, предпринимательства и навыков в области ИИ, а в «Плане интеллектуального развития Гуйчжоу (2017–2020 гг.)», изданном Управлением по развитию больших данных провинции Гуйчжоу, предлагается укрепить сотрудничество между промышленностью, научным сообществом и исследовательскими институтами, поощрять университеты, научно-исследовательские институты и исследовательские институты активнее применять ИИ. Следует подчеркнуть, что содержание политики, реализуемой на региональном уровне, скоординировано с политикой национального уровня, сформулированной в таких документах, как «План развития искусственного интеллекта нового поколения», а создание команд талантов в области ИИ рассматривается как одна из важных гарантий развития ИИ в каждом регионе.

Результаты исследования.

План 101: поэтапное формирование знаний в области искусственного интеллекта

В конце 2021 г. Министерство образования КНР приступило к реализации пилотной программы реформы преподавания, в том числе в рамках бакалавриата по информатике (так называемый «План 101») (Liu, 2023), который опирается на концепцию «ориентации на студента, сосредоточенности на преподавании, анализе класса и расширении возможностей преподавателей» и сфокусирован на создании основных учебных курсов по компьютерным наукам, включая программы по искусственному интеллекту. Реализация программы «План 101» направлена на общее повышение качества подготовки кадров по компьютерным технологиям в вузах. «Министерство образования КНР предпринимает всесторонние усилия по укреплению основных компонентов базовых дисциплин с помощью «Плана 101». Инициатива охватывает девять ключевых областей: от компьютерных наук и математики до медицины и экономики. Разработана структура учебной программы из 12 основных курсов, написаны более 20 новых учебников и создана платформа, охватывающая более 400 проектов» (MOE press…, 2023).

Синяя книга по развитию интеллектуального образования

В 2024 г. на основании результатов Шестого форума интеллектуального образования и Второго национального форума молодых ученых по дисциплинам «Образовательные технологии» выпущена «Синяя книга по развитию интеллектуального образования 2024 года — образовательное приложение на основе генеративного искусственного интеллекта» (далее «Синяя книга» http://www.chisa.edu.cn/general/202412/t20241221_2111286404.html). Синяя книга разработана экспертным комитетом по интеллектуальному образованию и научно-исследовательским институтом образовательных технологий iFlytek (национальной ключевой лабораторией когнитивного интеллекта). Содержание «Синей книги» представлено в четырех частях: возможности и проблемы, технологические решения, типичные практики и тенденции развития. В части «Возможности и вызовы» представлена предыстория развития генеративного искусственного интеллекта. В части технических решений представлен концептуальный смысл технологии генеративного интеллекта, в котором выделены такие важные ее характеристики, как экспоненциально ускоренное развитие, «появление» возможностей, обобщение, а также когнитивная «галлюцинация». В «Синей книге» разработана справочная система для приложений генеративного искусственного интеллекта, включающая в себя базовый уровень, технологический уровень, уровень возможностей, прикладной уровень и отраслевой уровень, с целью содействия правильному пониманию и эффективному использованию технологии. При этом приведены обоснованные ограничения применения технологии. Результаты исследования выявили проблемы применения технологий генеративного искусственного интеллекта в образовании: пробелы в знаниях и неопределенность в генерации контента, необходимость основываться на образовательных сценариях и фактических потребностях пользователей. В «Синей книге» построена системная архитектура большой модели образования, которая включает пять элементов: базовую поддержку, возможности модели, платформу интеллектуального тела, применение сценария и оценку модели.

Обсуждение результатов

В отличие от исследований, отражающих уровень развития правового регулирования применения технологий искусственного интеллекта в КНР (Филиппова, 2024), полученные в статье результаты

ориентированы на практическое применение в предметной области «Управление образованием» как возможный образ результата и рекомендации, позволяющие разработать дорожную карту реализации проектов внедрения технологий искусственного интеллекта в систему образования в различных профессиональных и региональных контекстах. Проводимые в настоящее время исследования применения технологий искусственного интеллекта в КНР в иных областях (Раневская, 2024; Каримов, 2024; Гаджиева, Степанова, 2023) и применения генеративного искусственного интеллекта в КНР (Шаосюе, 2024) затрагивают частично вопросы и специфику отраслевого внедрения технологий.

Широко обсуждаемые риски создания образовательных приложений (Лукичев, Чекмарев, 2024; Zawacki-Richter et al., 2019; Bond et al., 2024) в условиях применения технологий генеративного искусственного интеллекта включают этические риски, связанные с созданием контента, персональными данными и конфиденциальностью, прогнозированием ценности, а также спорами об интеллектуальной собственности и создании адаптивных систем. Стратегии борьбы (Kuznetsova, Mashkina, 2020; George, Wooden, 2023; Bearman et al., 2023; Rane et al., 2024; Cotton et al., 2024; Plata et al., 2023), предлагаемые в контексте решения данной проблемы, опираются на совершенствование нормативно-правовых актов, разработку технических стандартов, усиление технологических исследований и разработок, обеспечение академической «честности и строгости», содействие согласованию ценностей, в том числе в рамках международного «мягкого права», разработку образовательных мегамоделей, повышение грамотности субъектов образования, разработку руководств по применению, усилению мониторинга и проведение регулярных исследований этики применения технологий генеративного искусственного интеллекта в образовании.

Заключение

Можно выделить несколько различных аспектов внедрения технологий искусственного интеллекта в систему высшего образования Китая на уровне формирования нормативно-правовой среды: 1) реализация региональных программ развития — «локализации» внедрения ТИИ; 2) методологические аспекты внедрения технологий (широкое распространение программ подготовки талантливых специалистов в области ИИ и кадров высшей квалификации, междисциплинарные дисциплины как академические приоритеты); 3) развитие

и применение технологий генеративного искусственного интеллекта в системе высшего образования; 4) интегративный и системный подход в части методов и методологии внедрений технологий искусственного интеллекта в систему высшего образования КНР (представлен в «Синей книге по развитию интеллектуального образования»). Анализ этих аспектов позволяет сделать вывод о необходимости разработки критически значимых индикаторов внедрения технологий искусственного интеллекта в условиях реализации различных национальных образовательных проектов. Оперативность, секторальность и итеративность регулирования наряду с необходимостью определения полномочий органов управления образованием с учетом региональной специфики актуализирует полученные результаты исследования в контексте разработки аналогичных программ в РФ.

Благодаря постоянному прогрессу и широкому применению в КНР технологий искусственного интеллекта, больших данных, облачных вычислений и других информационных технологий, постепенно повышается степень оцифровки и интеллектуальности оборудования, тем самым влияя на эффективность и опыт преподавания и обучения. Наряду с развитием этих технологий, постоянно совершенствуется и программное обеспечение для обучения, используемое в образовательном интеллектуальном оборудовании, которое предоставляет разнообразные, персонализированные образовательные ресурсы для учащихся разных возрастных групп и различных образовательных потребностей.

Рассматривая различные аспекты применения технологий искусственного интеллекта в системе высшего образования КНР, в рамках развития аналогичных подходов в России отметим: оперативное обобщение и доведение практики внедрения технологий искусственного интеллекта на национальном, региональном уровне и на уровне отдельных программ и проектов («Синяя книга по развитию интеллектуального образования»); планирование внедрения технологий ИИ в системе высшего образования и формирования систем искусственного интеллекта («План развития искусственного интеллекта нового поколения»; «План действий по внедрению инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях»); усиление междисциплинарной интеграции и подготовки талантов (талантливой молодежи) («Каталог дисциплин и специальностей для присвоения докторских степеней и подготовки талантов»); исследование этических норм применения технологий генеративного искусственного интеллекта в высшем образовании;

изменение структуры дисциплин с учетом региональной специфики («Руководящие мнения муниципалитета Пекина по ускорению научно-технических инноваций для развития индустрии искусственного интеллекта», «План интеллектуального развития Гуйчжоу»).

Список литературы

Выпущена «Синяя книга по развитию интеллектуального образования 2024 года — образовательное приложение для генеративного искусственного интеллекта». (2024). НПКСК, 23 сентября 2024 г. URL: https://www.rmzxb.com.cn/c/2024-09-23/3609055.shtml (дата обращения 25.09.2024).

Гаджиева, З.Р., Степанова, И.В. (2023). Применение искусственного интеллекта при расследовании преступлений в Китае. *Вестник науки, 4*(10(67)), 255–261.

Каримов, К.С. (2024). Искусственный интеллект в транспортной политике Китая: от политической стратегии к реализации. *Постсоветский материк, 4*(44), 26–39.

Лукичев, П.М., Чекмарев, О.П. (2024). Риски применения искусственного интеллекта в системе высшего образования. *Вопросы инновационной экономики, 14*(2), 463–482.

Министерство образования выпустило уведомление «План действий по внедрению инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях» от 03.04.2018. URL: http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7062/201804/t20180410_332722.html (дата обращения: 07.11.2024).

Раевская, Е.Г. (2024). Применение искусственного интеллекта в сельском хозяйстве Китая (обзор). *Аграрная наука Евро-Северо-Востока, 25*(50), 739–753.

Столяров, А.Д., Абрамов, В.И., Абрамов, А.В. (2024). Генеративный искусственный интеллект для инноваций бизнес-моделей: возможности и ограничения. *Beneficium, 3*(52), 43–51.

Уведомление Государственного совета об издании Плана развития искусственного интеллекта нового поколения № 35 от 20.07.2017. URL: https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm (дата обращения: 07.11.2024).

Уведомление Министерства науки и технологий о выпуске «Руководства по созданию Национальной пилотной зоны инноваций и развития искусственного интеллекта нового поколения» от 06.09.2019. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2019-09/06/content_5427767.htm (дата обращения: 11.10.2024).

Филипова, И.А. (2024). Правовое регулирование искусственного интеллекта: опыт Китая. *Journal of Digital Technologies and Law, 2*(1), 46–73.

Шаосюе, Ц. (2024). Обзор правового регулирования сервисов генеративного искусственного интеллекта в Китае. *Юридическая наука и практика, 19*(4), 53–62.

Arinushkina, A.A. (ed.). (2025). Integration Strategies of Generative AI in Higher Education. Hershey: IGI Global.

Bearman, M., Ryan, J., Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education, 86*(2), 369–385.

Beijing city government announces plan to support AI development. (2023). Technode, 14 февраля 2023 г. https://technode.com/2023/02/14/beijing-city-government-announces-plan-to-support-ai-development/ (дата обращения: 11.10.2024).

Bond, M., Khosravi, H., Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S.W., Siemens, G. (2024). A meta systematic review of Artificial Intelligence in Higher Education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 1–41.

Cotton, D.R.E., Cotton, P.A., Shipway, J.R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in education and teaching international, 61*(2), 228–239.

George, B., Wooden, O. (2023). Managing the strategic transformation of higher education through artificial intelligence. *Administrative Sciences, 13*(9), 196. https://doi.org/10.3390/admsci13090196

iFlytek: Синяя книга по развитию интеллектуального образования 2024 года — Образовательные приложения для генеративного искусственного интеллекта. (2024). URL: https://www.sgpjbg.com/baogao/175876.html (дата обращения: 11.10.2024).

Khanal, S., Zhang, H., Taeihagh, A. (2024). Development of New Generation of Artificial Intelligence in China: When Beijing's Global Ambitions Meet Local Realities. *Journal of Contemporary China, 34*(151), 19–42.

Kuznetsova, V.V., Mashkina, O.A. (2020). Globalization of Chinese higher education as a factor of geopolitical influence. *Comparative Politics Russia, 11*(2), 139–150.

Liu, Y. (2023). China's Nationwide Undergraduate CS Education Reforming Initiatives: the "101 plan". Proceedings of the ACM Turing Award Celebration Conference-China 2023. New York: Association for Computing Machinery.

MOE press conference presents China's educational achievements in 2023. (2024). URL: http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202403/t20240311_1119782.html (дата обращения: 15.10.2024).

Plata, S., De Guzman, M.A., Quesada, A. (2023). Emerging research and policy themes on academic integrity in the age of chat GPT and generative AI. *Asian Journal of University Education, 19*(4), 743–758.

Rane, N.L., Paramesha, M., Desai, P. (2024). Artificial intelligence, ChatGPT, and the new cheating dilemma: Strategies for academic integrity. In: N.L. Rane, (ed.). Artificial Intelligence and Industry in Society 5.0. (pp. 1–23). Mumbai: Deep Science Publishing.

Several Opinions on the Construction of "Double First-Class" Universities to Promote the Integration of Disciplines and Accelerate the Cultivation of Postgraduates in the Field of Artificial Intelligence from 24.02.2020. (2020). URL: http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_826/202003/t20200303_426801.html (дата обращения: 07.11.2024).

Todaro, D. (2024). Artificial Intelligence in the Public Sector in Shanghai: Conceptualization, Context, and Capacity. The Use of Artificial Intelligence in the Public Sector in Shanghai: Ambition, Capacity and Reality. Singapore: Springer Nature Singapore.

Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M., Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education — where

are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), 1–27.

References

Arinushkina, A.A. (ed.). (2025). Integration Strategies of Generative AI in Higher Education. Hershey: IGI Global.

Bearman, M., Ryan, J., Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education, 86*(2), 369–385.

Beijing city government announces plan to support AI development. (2023). Technode, 14 february 2023. https://technode.com/2023/02/14/beijing-city-government-announces-plan-to-support-ai-development/ (accessed: 11.10.2024).

Bond, M., Khosravi, H., Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S.W., Siemens, G. (2024). A meta systematic review of Artificial Intelligence in Higher Education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 1–41.

Cotton, D.R.E., Cotton, P.A., Shipway, J.R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in education and teaching international, 61*(2), 228–239.

Filipova, I.A. (2024). Legal regulation of artificial intelligence: the experience of China. *Journal of Digital Technologies and Law, 2*(1), 46–73.

Gadzhieva, Z.R., Stepanova, I.V. (2023). The use of artificial intelligence in the investigation of phenomena in China. *Vestnik nauki = Bulletin of Science, 4*(10(67)), 255–261. (In Russ.)

George, B., Wooden, O. (2023). Managing the strategic transformation of higher education through artificial intelligence. *Administrative Sciences, 13*(9), 196. https://doi.org/10.3390/admsci13090196

iFlytek: Blue Book on the Development of Intelligent Education 2024 — Educational Applications for Generative Artificial Intelligence. (2024). URL: https://www.sgpjbg.com/baogao/175876.html (accessed: 11.10.2024).

Karimov, K.S. (2024). Artificial intelligence in China's transport policy: from policy strategy to implementation. *Postsovetskii materik = Post-Soviet continent, 4*(44), 26–39. (In Russ.)

Khanal, S., Zhang, H., Taeihagh, A. (2024). Development of New Generation of Artificial Intelligence in China: When Beijing's Global Ambitions Meet Local Realities. *Journal of Contemporary China, 34*(151), 19–42.

Kuznetsova, V.V., Mashkina, O.A. (2020). Globalization of Chinese higher education as a factor of geopolitical influence. *Comparative Politics Russia, 11*(2), 139–150.

Liu, Y. (2023). China's Nationwide Undergraduate CS Education Reforming Initiatives: the "101 plan". Proceedings of the ACM Turing Award Celebration Conference-China 2023. New York: Association for Computing Machinery.

Lukichev, P.M., Chekmarev, O.P. (2024). Risks of application of artificial intelligence in the system of higher education. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Questions of innovation economy, 14*(2), 463–482. (In Russ.)

MOE press conference presents China's educational achievements in 2023. (2024). URL: http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202403/t20240311_1119782.html (accessed: 15.10.2024).

Notification of the Ministry of Science and Technology on the release of the "Guidelines for the Establishment of the National Pilot Zone for Innovation and Development of New Generation Artificial Intelligence" from 06.09.2019. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2019-09/06/content_5427767.htm (accessed: 11.10.2024).

Notification of the State Council on the Issuance of the New Generation Artificial Intelligence Development Plan No. 35 of July 20, 2017. URL: https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm (accessed: 07.11.2024).

Plata, S., De Guzman, M.A., Quesada, A. (2023). Emerging research and policy themes on academic integrity in the age of chat GPT and generative AI. *Asian Journal of University Education, 19*(4), 743-758.

Raevskaya, E.G. (2024). Application of artificial intelligence in Chinese agriculture (review). *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka = Agricultural science of the Euro-North-East, 25*(50), 739–753. (In Russ.)

Rane, N.L., Paramesha, M., Desai, P. (2024). Artificial intelligence, ChatGPT, and the new cheating dilemma: Strategies for academic integrity. In: N.L. Rane, (ed.). Artificial Intelligence and Industry in Society 5.0. (pp. 1–23). Mumbai: Deep Science Publishing.

Several Opinions on the Construction of "Double First-Class" Universities to Promote the Integration of Disciplines and Accelerate the Cultivation of Postgraduates in the Field of Artificial Intelligence from 24.02.2020. (2020). URL: http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_826/202003/t20200303_426801.html (accessed: 07.11.2024).

Stolyarov, A.D., Abramov, A.V., Abramov, V.I. (2024). Generative Artificial Intelligence for Business Models Innovation: Opportunities and Limitations. *Beneficium, 3*(52), 43–51. (In Russ.)

The Blue Book of Intelligent Education Development 2024 — Educational Application for Generative Artificial Intelligence has been released. (2024). CPPCC, September 23, 2024. URL: https://www.rmzxb.com.cn/c/2024-09-23/3609055.shtml (accessed: 25.09.2024).

The Ministry of Education has issued a notification titled "Action Plan for Promoting Innovations in Artificial Intelligence in Higher Education Institutions" from 03.04.2018. URL: http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7062/201804/t20180410_332722.html (accessed: 07.11.2024).

Todaro, D. (2024). Artificial Intelligence in the Public Sector in Shanghai: Conceptualization, Context, and Capacity. The Use of Artificial Intelligence in the Public Sector in Shanghai: Ambition, Capacity and Reality. Singapore: Springer Nature Singapore.

Xiaoxue, C. (2024). Review of legal regulation of generative artificial intelligence services in China. *Yuridicheskaya nauka i praktika = Legal science and practice, 19*(4), 53–62. (In Russ.)

Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M., Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education — where

are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), 1–27.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сяо Цзинъюй, доктор философских наук, профессор Гуандунского университета иностранных исследований, Гуанчжоу, Китайская Народная Республика, najia0802@163.com, https://orcid.org/0000-0002-1118-5413

Анна Александровна Аринушкина, доктор педагогических наук, главный редактор журналов «Педагогика и просвещение», «Военный академический журнал», старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела качества военного образования Военного университета имени князя Александра Невского Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Российская Федерация, anna.arin@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1019-5564

Ольга Анатольевна Машкина, кандидат педагогических наук, доцент кафедры китайской филологии Института стран Азии и Африки Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация, oliya-m@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-7253-7403

ABOUT THE AUTHORS

Xiao Jingyu, Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou, People's Republic of China, najia0802@163.com, https://orcid.org/0000-0002-1118-5413

Anna A. Arinushkina, Dr. Sci. (Pedagogy), Editor-in-Chief of the journals "Pedagogy and Enlightenment" and "Military Academic Journal", Senior Researcher at the Research Department (Military Education Quality), Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation, anna.arin@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1019-5564

Olga A. Mashkina, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate Professor, Department of Chinese Philology, Institute of Asian and African Studies, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation, oliya-m@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-7253-7403

Поступила: 05.12.2024; получена после доработки: 18.01.2025; принята в печать: 22.01.2025.
Received: 05.12.2024; revised: 18.01.2025; accepted: 22.01.2025.