



УДК 004.8

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В СОВРЕМЕННОМ КИТАЕ

Богданова А.В.

кандидат педагогических наук, доцент

институт педагогики и психологии образования

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

г. Москва

BogdanovaA@mgu.ru

Богданова С.В.

кандидат медицинских наук, доцент

институт материнства и детства

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский

университет им. Н.И. Пирогова»

г. Москва

2891photina@mail.ru

***Аннотация.** В статье описан опыт Китайской народной республики по внедрению и развитию технологий искусственного интеллекта в различных сферах в последнее десятилетие. Авторы опираются на государственные документы Китая, результаты российских и китайских научных исследований, официальные статистические данные, а также личный и профессиональный опыт взаимодействия с технологиями искусственного интеллекта, приобретенный в период нахождения в стране. Представлены современные китайские разработки с ИИ, используемые в разных сферах жизни общества, в том числе в промышленности, в образовании, в медицине.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, роботы, Китай, медицина, образование.*

DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES
IN CHINA NOWADAYS

Bogdanova A.V.

*Candidate of Pedagogical Sciences, Docent
Institute of Pedagogy and Psychology of Education
Moscow City University
Moscow*

BogdanovaA@mgpu.ru

Bogdanova S.V.

*Candidate of Medical Sciences, Docent
Institute of Motherhood and Childhood
Pirogov Russian National Research Medical University
Moscow*

2891photina@mail.ru

Annotation. *The article describes the People's Republic of China's experience in implementing and developing Artificial Intelligence technologies in various fields over the past decade. The authors base on Chinese government documents, Russian and Chinese scientific research, official statistics, and personal and professional experience with AI technologies gained during their time in China. They present contemporary Chinese AI developments used in various areas of society, including industry, education, and medicine.*

Keywords: *Artificial Intelligence, AI technologies, robots, China, medicine, education.*

Введение

Современный этап развития общества и стран характеризуется цифровой трансформацией всех социальных сфер: промышленности, экономики, сельского хозяйства, медицины, образования и других. Основным ее «драйвером» сегодня выступают технологии искусственного интеллекта (Фролов, Киселев, 2025). Таким образом, в настоящее время конкуренция между учреждениями, организациями, профессиональными коллективами, городами,

обществами и странами смещается в область развития интеллектуальных технологий, обработки больших данных и создания автономных систем.

В данном контексте особый интерес представляет опыт Китайской народной республики, которая за первую четверть XXI века из крупного производителя превратилась в одного из мировых лидеров в области разработки и внедрения искусственного интеллекта (ИИ). Согласно докладу «Глобальный индекс инноваций в области искусственного интеллекта 2025», представленному на Всемирной конференции по искусственному интеллекту в Шанхае в июле 2025 года, Китай занимает второе место (58,01 б.) после США (77,97 б.), в то время как Россия оказалась на 30-м месте (17,49 б.).

Осмысление китайской модели развития технологий ИИ имеет не только теоретическое, но и важное практическое значение для нашей страны, находящейся на пути собственной цифровой трансформации. Анализ эффективных стратегий и решений, понимание этапов внедрения и развития ИИ, изучение различных аспектов их применения, в том числе информационно-коммуникационных, промышленных, педагогических, медицинских, позволят скорректировать отечественные программы, продукты и предупредить возможные ошибки.

Как показывают современные исследования, развитие интеллектуальных систем, технологий ИИ в образовании, медицине и других областях, в том числе их использование в процесс подготовки будущих специалистов, сегодня является необходимостью (Романова и др., 2025). Это подразумевает как теоретическую разработку данных вопросов, так и их практическое применение в обучении.

Постановка проблемы

Понятие «искусственный интеллект» в данной статье рассматривается как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их»

(ГОСТ, 2024, с. 4). Данный комплекс включает информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение, в том числе с методами машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений (ГОСТ, 2024, с. 4).

В настоящее время существует достаточное количество публикаций и видеоматериалов, посвященных технологическому прогрессу Китая. Между тем обнаруживается отсутствие комплексных исследований данного вопроса, описывающих механизм объединения науки, промышленности, сельского хозяйства, образования, других социальных сфер, подготовки кадров в развитии технологий ИИ. Так, в российском образовании в процесс формирования профессиональных компетенций у педагогов, медиков и пр. сегодня активно внедряются ИИ-инструменты, интеллектуальные системы, позволяющие не только фиксировать количественные показатели, но и давать анализ, интерпретировать качественные изменения в подготовке специалистов.

Цель исследования – комплексный анализ и систематизация опыта Китайской народной республики по развитию и внедрению ИИ в различные сферы жизни общества (промышленность, транспорт, сельское хозяйство, информационные технологии, образование, медицина и др.), а также выявление главных факторов, обеспечивающих успех в развитии технологий ИИ.

Методы исследования

Для реализации поставленных задач были использованы следующие методы исследования: теоретические, статистические, эмпирические. Источниками для теоретического анализа информации явились:

- 1) нормативно-правовые документы России (ГОСТ Р 71476-2024, ГОСТ Р 59276-2020) и Китая (Программа развития искусственного интеллекта нового поколения, 2017 г.; Мнение Государственного совета, 2025);
- 2) международные отчеты, научные доклады на международных мероприятиях;
- 3) научные публикации в ведущих рецензируемых журналах.

В качестве статистических методов выступали количественный и

качественный анализ полученных данных, эмпирические методы – обобщение собственного практического опыта авторов во взаимодействии с китайскими коллегами и технологиями ИИ во время нахождения стране.

Результаты исследования

Ведущим фактором успеха Китая в развитии технологий ИИ является наличие точной, четкой, долгосрочной и хорошо финансируемой государственной стратегии.

Началом стремительного поворота политики страны в направлении развития ИИ стало событие, произошедшее в марте 2016 года в Южной Корее: искусственный интеллект AlphaGo (разработчик – Google DeepMind) победил чемпиона мира по игре в го из Южной Кореи Ли Седоля, занимавшего второе место в мире по количеству международных титулов. В 2017 году правительство Китая представило «Программу развития искусственного интеллекта нового поколения» (新一代人工智能发展规划) до 2030 г. Реализация Программы включает следующие аспекты: разработка законов, нормативных актов и этических норм, способствующих развитию искусственного интеллекта; создание стандартов технологии искусственного интеллекта; подготовка специалистов в области ИИ; осуществление широкого спектра научных исследований и др.

Осуществление Программы подразумевает три этапа (Программа развития искусственного интеллекта нового поколения, 2017): 1) до 2020 года; 2) до 2025 года; 3) до 2030 года.

Цель первого этапа (до 2020 года) – синхронизация всех развитых, развиваемых технологий и выход страны на международный уровень. Для этого проводились фундаментальные исследования, разрабатывались стандарты, проводилась оптимизация сред разработки ИИ-проектов, этических и правовых норм использования ИИ, технологии ИИ внедрялись в производство на разных этапах, в системы обслуживания.

К концу второго этапа (до 2025 года) запланировано осуществление прорыва в применении ИИ в стране и продвижение китайских технологий ИИ на

мировой рынок. Это предполагает создание и разработку отдельной отрасли (ИИ-индустрия), соответствующих законодательных актов и иных нормативных документов на государственном уровне, а также определение критериев оценки и контроля безопасности использования ИИ.

Все это ведет к главной цели Программы, которая будет достигнута на третьем этапе к 2030 году, – превращение Китайской народной республики в мирового лидера и инновационный центр разработок в области искусственного интеллекта. В данный период будут расширяться и углубляться масштабы применения ИИ в различных сферах: в производстве, в жизни, в социальном управлении, в армии и национальной обороне, усовершенствоваться стандарты и нормативные акты, планируется привлечение специалистов высокого уровня.

Данная Программа не является единственной. В августе 2025 года Государственный совет КНР опубликовал другой документ – «Мнение Государственного совета по углубленной реализации инициативы «Искусственный интеллект +» (国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见).

В документе определено также три этапа реализации инициативы (Мнение Государственного совета, 2025): 1) до 2027 года; 2) до 2030 года; 3) до 2035 года.

К 2027 году (первый этап) планируется создание новых интеллектуальных терминалов, ИИ-агентов, приложений со степенью их использования в 70%, значительное внедрение ИИ в 6 сфер жизни общества и страны (наука и технологии, индустрия, потребление, сфера социальных услуг, управление, международное сотрудничество), кроме того, повышение доли применения ИИ в государственном управлении, развитие интеллектуальной экономики, системы открытого сотрудничества в области ИИ. К 2030 году (второй этап) предусмотрено достижение уровня использования ИИ в 90% и выход интеллектуальной экономики на лидирующую позицию в плане влияния на развитие страны в целом. Цель третьего этапа (к 2035 году) – переход Китая на новую ступень развития интеллектуальной экономики и цифрового общества.

На государственном уровне развитием ИИ занимаются два министерства: Министерство науки и техники, которое отвечает за разработку стратегий

развития и научные исследования, и Министерство промышленности и информационных технологий, координирующее реализацию принятых решений. Современные американские исследования показывают, что в целом Китай уступает США в области развития ИИ, однако лидирует в таких направлениях, как научные публикации, скорость распространения технологий ИИ, сбор больших данных, установка роботов на производстве (Maj Richard Uber, 2020).

Рассмотрим, каковы результаты реализации данных программ в развитии технологий ИИ к настоящему времени в основных областях: в промышленности, сельском хозяйстве, в транспортной системе, в образовании, в медицине.

1. В промышленности Китай осуществил важный переход от технологического производства (made in China) к интеллектуальному производству (intelligent manufacturing). Ведущими направлениями цифровой трансформации предприятий обрабатывающей промышленности являются большие данные, которые должны составлять более одной трети их деятельности (39%), и искусственный интеллект (30%). Так, к 2026 году планируется рост доли предприятий, использующих ИИ, практически в 3 раза: с 29% в 2018 году до 87%. С целью повышения производительности продуктов нового поколения в индустрии применяется система интеллектуального анализа данных (multi-source heterogeneous database system). Например, перед началом оптимизации или разработки коробки передач для машин система собирает и анализирует технические данные о работе коробки передач в режиме реального времени в автомобилях по всему миру в разных условиях, записи и данные о техническом обслуживании, отзывы и жалобы пользователей в системе послепродажного обслуживания.

На заводах Китая с 2017 года ежегодно устанавливается больше промышленных роботов, чем в какой-либо стране мира, а к 2025 году – больше, чем во всех остальных странах. Китайские исследователи утверждают, что эффективность роботизированного производства повышается практически на треть (на 30%). В том числе использование роботов позволяет проводить

испытания и эксперименты не последовательно, а одновременно, что, в свою очередь, сокращает временные затраты.

К концу второго этапа Программы эта цифра увеличилась практически вдвое: с 156 176 000 роботов в 2017 году (243 464 000 роботов в остальных странах) до 295 045 000 роботов в 2024 году (247 031 000 роботов в других странах) (Xinyun, 2025).

В индустрии технологии ИИ и роботы активно внедряются и используются как на всех этапах производства, так и с целью отслеживания всех аспектов работы оборудования и их улучшения. Так, переход на интеллектуальное производство позволяет передать ИИ множество важных функций: закупка сырья, производство, изготовление, распределение продаж, хранение, управление запасами, послепродажное обслуживание, точный контроль над логистикой, повышение скорости реагирования на запросы потребителя, на возникающие трудности, обнаруженные проблемы, стабильность системы поставок, отслеживание качества и управление полным жизненным циклом продукта (например, платформа RFID-логистика). ИИ-платформа COSMOPlat (компания Haier) анализирует индивидуальные заказы потребителей на холодильники, бытовую технику и автоматически перенастраивает производственные линии для выпуска персонализированной продукции (<https://tass.ru/press-relizy/5160424>).

Технология цифровых двойников (digital twins) на основе ИИ позволяет разрабатывать сложные детали и проводить экстремальные испытания (например, проектирование лопастей авиационных двигателей, интеллектуального полетного аккумулятора), контролировать качество на этапе разработки, что значительно сокращает затраты предприятия: временные, финансовые и трудовые.

Так, по данным исследований, проведенных на одном из китайских производств, использование ИИ при создании вкладышей лопастей газовых турбин для авиадвигателей сократило время их производства в 8 раз.

В 2024 году компания Xiaomi заявила об открытии в Пекине двух

полностью автоматизированных фабрик, на которых работают только роботы (<https://www.midea.com.cn/en>), в 2025 году – в Ухане. По данным компании, производство одного кондиционера занимает 6,5 секунды (<https://clck.ru/3SgU8C>). Это так называемые «темные фабрики», поскольку на них не используется электричество. Оборудованием управляет единая система, функции контроля выполняет несколько операторов, а в некоторых случаях – роботы и ИИ (<https://clc.li/gUJzJ>).

2. В сельское хозяйство Китая – трудоемкий сектор экономики – технологии ИИ внедряются высокими темпами. Помимо интеллектуального производства, в настоящее время создана и используется интеллектуальная техника, которая обеспечивает практически все этапы выращивания культур: посадка, прополка, удобрение, полив, сбор урожая – опыление фруктовых деревьев. Так, в сельском хозяйстве применяются комплексные сеялки для сои, кукурузы, рапса, малогабаритные самоходные машины для посадки капусты кольраби, стеблевой горчицы, для полива, беспилотные, самоходные распылители для защиты и борьбы с вредителями и болезнями растений и другое оборудование.

Важным аспектом сельского хозяйства является разработка и подготовка земли, особенно в горной местности. Для выравнивания и сравнивания склонов холмов используются вертикальные роботы, «умные» тракторы.

3. Транспортная система Китая – одна из самых загруженных и в то же время самых технологичных в мире. Исследователь Михаил Блинкин отмечает, что к 2025 году (за 30 лет) в КНР построено 180 000 км скоростных дорог – это больше, чем во всех странах мира, – более 40 000 км высокоскоростных железных дорог (high-speed rails), по которым ходят самые современные поезда на магнитной подушке (maglev trains). Их скорость достигает 400 км/ч. Одной из всемирно известных достопримечательностей города Чунцина является станция метро, размещенная в жилом доме, сквозь который каждые 2 минуты проезжает такой поезд. В настоящее время Китай работает над созданием поездов, которые могут развивать скорость в 600 км/ч. Управление таким поездом невозможно без

технологий ИИ из-за высокой скорости и, соответственно, необходимости мгновенной реакции на изменение дорожной ситуации.

В 2019 году для Олимпийских игр 2023 года были выпущены автономные поезда Fuxing Hao между Пекином и Чжанцзякоу без машиниста, управление которыми осуществляется с помощью интеллектуальной системы. Их использование во время проведения Зимних Олимпийских игр сократило время движения между городами более, чем в 3 раза: с 3 часов до 47–60 минут.

В настоящее время Китай является одним из мировых лидеров в разработке и эксплуатации беспилотных автомобилей. К 2026 году беспилотное такси Apollo Go (компания Baidu) используется в 20 крупных городах страны: Пекине, Шанхае, Чунцине, Гуанчжоу, Чжэнчжоу и др. ИИ строит маршрут поездки, предлагает пассажиру разные развлечения, 40 датчиков (лидары, радары, камеры) предоставляют данные в реальном времени, по которым интеллектуальная система автомобиля анализирует обстановку, распознают препятствия, прогнозируют дорожную ситуацию и мгновенно реагируют на изменяющуюся ситуацию. ИИ-платформа такси имеет высокоточные, подробные карты и подключена к системе светофоров конкретного города.

Следует отметить, что китайские беспилотные автомобили используются не только в Китае, но и в других странах, в том числе с совсем иными климатическими условиями. Так, в феврале 2026 года на улицах столицы ОАЭ появились такси ApolloGo.

В конце 2025 года в китайских городах Ханчжоу и Шанхае начали тестировать роботов-регулирующих, которые могут заменить сотрудников во время поломки светофоров или на нерегулируемых перекрестках.

В январе 2026 года в одну из ведущих китайских платформ цифровой картографии и навигации Amap (Alibaba) было интегрировано приложение с ИИ Qwen. Таким образом, ИИ-ассистент может выбирать наиболее оптимальный маршрут, вызывать такси, предлагать пользователю рестораны, отели, интересные места, бронировать парковки и др., основываясь на индивидуальных предпочтениях человека.

4. В *системе образования*, призванной воспитывать и обучать будущее страны и будущие кадры, внедрение технологий ИИ является значимым направлением государственной политики в исследуемой области. В 2018 году Министерством образования Китая был издан документ «План действий по инновациям в области искусственного интеллекта в высшем образовании». В начале 2020 года несколькими ведомствами был представлен совместный документ «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”», в котором утверждается необходимость усилить интегративный подход в обучении (Several Opinions ..., 2020). «Каталог дисциплин и специальностей для присвоения докторских степеней и подготовки талантов». В 2026 году 26 китайских университетов реализуют 28 учебных программ по ИИ для иностранных абитуриентов: 17 бакалаврских, 6 магистерских и 5 программ ученой степени PhD (<https://golnk.ru/Vx4zE>).

Предлагаются такие специальности, как «Искусственный интеллект в бизнесе и финансах», «Искусственный интеллект в мультимедиа», «Искусственный интеллект в нефтегазовой отрасли» (магистратура) и другие. В содержание программ входит изучение концепций и методов машинного обучения, анализа данных и разработки алгоритмов, робототехники, обучение обработке естественного языка, распознаванию речи и изображений и т.д. Среди дисциплин осваиваются следующие: «Обработка и распознавание речи», «Обработка цифровых изображений», «Обработка естественного языка», «Компьютерное зрение», «Мультимедийный анализ и аналитика», «Проектирование и внедрение интеллектуальных систем машинного зрения» и др. Авторы всех данных программ, всех уровней высшего образования подчеркивают, что университеты сотрудничают с мировыми технологическими компаниями и обучающиеся принимают участие в реальных проектах и междисциплинарных исследованиях.

В вузах предусмотрены практические и лабораторные занятия с

современными роботами, с ИИ и его обучением.

Разрабатываются новые учебники, междисциплинарные общеобразовательные модули и программы по обучению работе с ИИ. В 2018 году в китайских школах началась апробация учебника «Основы искусственного интеллекта». В 2025 году в Пекине обучение ИИ было введено в школьную программу (<https://science.mail.ru/news/6045-ii-v-shkolah-i-vuzah-kitaya/>).

Технологии ИИ применяются в образовании не только в учебной деятельности, но и в жизни учреждений. Так, система распознавания лиц используется для прохода на территорию университета, кампуса, для открытия и закрытия аудиторий, кабинетов, для обеспечения безопасности.

Китайские педагоги-исследователи ведут работу над разметкой видеозаписи урока с целью выявления важных универсальных критериев для оценки занятия учителя искусственным интеллектом. Российские педагоги и методисты также занимаются исследованиями в области формирования у учителей педагогических компетенций на основе использования технологий ИИ, в частности больших языковых моделей. Полученные результаты показывают, что их применение не только способствует «освоению будущими учителями отдельных учебных дисциплин», но и обеспечивает «существенное повышение у них цифровой грамотности», «методической подготовки», развитие «проектной компетентности» и «исследовательских умений» (Романова и др., 2025, с. 385).

Современные китайские семьи в крупных городах сегодня предпочитают в качестве воспитателя для детей брать роботов (Ясинский, Кожевников, 2022). Например, робот AiMe. Несмотря на сомнения и опасения, имеющиеся у молодых родителей, взять такую няню экономически выгоднее, чем человека.

5. Внедрение ИИ в *систему здравоохранения* Китайской народной республики началось в 2016 году в рамках реализации инициативы «Здоровый Китай 2030». В Программах по развитию ИИ в стране (2017 г. и 2025 г.) медицина является одной из важнейших областей его внедрения и развития. Такое решение продиктовано объективными факторами. Один из них – нехватка

медицинского персонала, особенно врачей, в том числе недостаток квалифицированных медицинских кадров. Другой – старение населения и, соответственно, увеличение нагрузки на систему здравоохранения: в 2021 г. количество жителей в возрасте от 65 лет составляло 14,2%; к 2040 г. доля пожилых людей 60 лет и выше составит 28% (Zihuan Wang 2025). Еще одна причина – невысокое качество первичной диагностики, низкий уровень преемственности в лечении и, как следствие, повышение доли самолечения (20%). Оказывает влияние также и географический фактор: удаленность и сложная доступность к медицинской помощи жителей сельской местности и людей, проживающих не в крупных городах и не в центрах провинций.

Системы интеллектуального распознавания и анализа изображений (DeepWise, Shukin Technology, Tencent Miying, CC-Cruiser) используются для диагностики различных заболеваний (рака, сердечно-сосудистых, головного мозга, диабета и др.), неврологических расстройств и пр. (Ming, 2025). Технологическая модель “eye movement” компании Neuro-Weave, в 2025 году проходящая этап доклинической проверки, по заявлениям разработчиков, может диагностировать ранние симптомы болезни Альцгеймера. Модель разработана на основе глубокого обучения и объединяет в себе программное и аппаратное обеспечение.

В медицинских учреждениях и аптеках используются платформы с ИИ (Ali Health, JD Health, Ping An Good Doctor, WeChat Health), с помощью которых осуществляется распределение пациентов, составление графика, расписания, выставление счета, рассмотрение страховых случаев, заказ лекарств, предоставляет пользователю индивидуальный медицинский контент (в том числе образовательные услуги в области медицины) на основе его предпочтений и истории болезни и т.д.

Платформы с ИИ используются и больницами. В этой области разработчики пошли дальше. Например, при университете в 2024 году создана модель «умной» больницы, в которой «работает» 42 врача-ИИ по 21 специальности Цинхуа (Zihuan Wang, 2025). В виртуальной среде, на цифровой

платформе MedAgent Zero, они осуществляют все этапы лечения: первичная обработка диагностических данных, постановка диагноза, составление плана лечения, наблюдение, корректировка.

В стране активно развивается направление персонализированной и телемедицины. Специальные чат-боты отвечают на вопросы пациентов, проводят консультацию, помогают им поставить диагноз, назначить лечение, отслеживать свое самочувствие. Такие возможности и доступность к цифровой медицине особенно ценны для людей старшего поколения и для тех, кто живет в сельской местности, в изолированных районах.

В системе здравоохранения в Китае также применяются и медицинские роботы: клинические, реабилитационные, больничные и обучающие. Клинические роботы используются с целью проведения диагностики, медицинских исследований, лечения, хирургических операций: диагностические, терапевтические, хирургические (Da Vinci). Реабилитационные роботы выполняют функции ухода и помощи пожилым людям, людям с ограниченными возможностями передвижения (Handy 1, Wanda 2.0), медсестры: измеряют давление, пульс, контролирует прием лекарств. Вопрос медицинского обеспечения и сопровождения реабилитации пациентов является важным и для нашей страны. Российские современные исследователи указывают на то, что в области реабилитации пациентов, в том числе детей, в настоящее время стала очевидной необходимость поиска и разработки новых, инновационных методов, программ лечения с оптимальным соотношением экономических, медико-социальных показателей «риск – польза» (Ильенко, Денисова и др., 2021).

Больничные роботы подразделяются на роботов для транспортировки и ухода за больными, роботов для телемедицины и аптечных роботов (Galbot G1). Обучающие роботы – это роботы-симуляторы, выполняющие функции формирования и совершенствования у медиков клинических умений и профессиональных навыков.

Заключение

Обобщение результатов анализа нормативных документов Китайской народной республики, китайских и российских исследований, существующих практик в области ИИ, а также собственного опыта авторов, приобретенного непосредственно в стране, позволяет заключить, что Китай уверенно выполняет поставленные правительством в 2017 и в 2025 годах задачи по развитию искусственного интеллекта во всех сферах жизни общества и государства. Это убеждает нас в том, что при сохранении тенденции страна достигнет заявленных целей к 2030 и 2035 годам.

По нашему мнению, успех обуславливает взаимодействие следующих факторов: 1) государственное регулирование, контроль и поддержка перспективных разработок, проектов в области ИИ; 2) значительные государственные инвестиции; 3) одновременное и взаимное развитие интеллектуальных систем, больших данных, робототехники; 4) проведение и поощрение большого количества исследований как научными институтами, так и на производстве; 5) введение технологий ИИ в повседневную жизнь китайцев.

Литература

1. ГОСТ Р 71476-2024 (2024) Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2024 г. № 1550-ст «Искусственный интеллект. Концепции и терминология искусственного интеллекта». Получено с <https://docs.cntd.ru/document/1310068314>.

2. ГОСТ Р 59276-2020 (2020) Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2020 г. № 1371-ст. «Системы искусственного интеллекта. Способы обеспечения доверия. Общие положения». Получено с <https://docs.cntd.ru/document/1200177291>.

3. Ильенко, Л.И., Денисова, С.Н., Лайшева, О.А., Тарасова, О.В., Сахарова, Е.С., Сенцова, Т.Б., Качалова, О.В., Богданова, С.В., Семашина, Г.А. (2021) Методы реабилитации и профилактические программы в раннем детском возрасте. М.

4. Китай и США стали мировыми лидерами в области ИИ (2025). *РИА*

Новости, июль. Получено с <https://ria.ru/20250727/kitay-2031748091.html?ysclid=-mmxdv74xi568328578>.

5. Мнение Государственного совета по углубленной реализации инициативы «Искусственный интеллект +» (2025) (国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见). Получено с https://www.gov.cn/zhengce/content/202508/-content_7037861.htm

6. План действий по внедрению инноваций в области искусственного интеллекта в высших учебных заведениях (2018) (高等学校人工智能创新行动计划). Получено с http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7062/201804/-t20180410_332722.html

7. Программа развития искусственного интеллекта нового поколения (2017) (新一代人工智能发展规划). *Государственный совет КНР. № 35. Пекин.* Получено с https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm.

8. Романова, М.А., Афанасьева, Ж.В., Богданова, А.В. (2025) Апробация методики использования больших языковых моделей в подготовке будущих педагогов. *Дошкольное образование: стратегии развития в современных условиях: сборник научных статей.* Минск: БГПУ, 382-386.

9. Фролов, И.Э., Киселев, В.Н. (2025) Искусственный интеллект как драйвер прорывных технологий: глобальные тренды и уроки для России. *Проблемы прогнозирования*, 2025, 3 (210), 122-134.

10. Ясинский, В.А., Кожевников, М.Ю. (2022) Китай: искусственный интеллект и человеческий фактор. Научный доклад. *ИНП РАН.* Получено с <https://ya.ru/video/preview/13088744142603527919>.

11. Maj Richard Uber (2020) China's Artificial Intelligence Ecosystem, National Intelligence University. Bethesda.

12. Ming (2025) AI in Chinese healthcare: From medical imaging to AI hospitals. Daxue Consulting. Retrieved from <https://daxueconsulting.com/ai-healthcare-china/>

13. 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 (2020). Retrieved from <https://www.chinajusticeobserver.com/law/x/double-first-class-universities-promote-artificial-intelligence-20200121>.

14. Xibing, Wang, Shuli, Zhao, Xiaoshu, Xu, Huanhuan, Zhang, Vivian, Ngan-Lin Lei (2025) AI adoption in Chinese universities: Insights, challenges, and opportunities from academic leaders. *Acta Psychologica*, 2025, 358, 105160. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40532543/>

15. Xinyun, Wu (2025) There Are More Robots Working in China Than the Rest of the World Combined. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2025/09/25/business/china-factory-robots.html>

16. Zihuan, Wang (2025) Artificial intelligence in Chinese healthcare: a review of applications and future prospects. *Biomedical Engineering Letters*, 2025, 15, 1065-1072.