

DOI 10.35775/PSI.2025.123.11.022

УДК 32.327

Д.А. ТАЛАГАЕВА

кандидат политических наук, доцент
кафедры английского языка № 6 МГИМО МИД России,
Россия, г. Москва
E-mail: d.talaageva@mail.ru

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КИТАЯ: ПОЛИТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ И ВНУТРЕННИЕ ВЫЗОВЫ⁵

В статье анализируются особенности образовательной и научно-технологической политики КНР как ключевых инструментов перехода от экспортно-индустриальной к инновационно-ориентированной модели развития. Показано, как с конца XX века реформы в системе образования и долгосрочные научно-технологические программы выстраиваются в единый контур, нацеленный на обеспечение технологического суверенитета и укрепление позиций Китая в глобальной конкуренции. В исторической перспективе прослеживаются этапы эволюции образовательной политики: от всеобщего десятилетнего обучения и борьбы с неграмотностью до цифровизации, развития STEM-образования и интернационализации университетов. Особое внимание уделяется формированию многоуровневой инновационной экосистемы, включающей исследовательские университеты, национальные лаборатории и высокотехнологичные кластеры, а также их связи с образовательными реформами и кадровой повесткой. Выделяются ключевые вызовы: региональные и социальные диспропорции, сохраняющееся образовательное неравенство, а также этические и правовые риски ускоренной цифровизации. Делается вывод о том, что согласованность образовательной и научно-технологической политики выступает важным условием поддержания долгосрочной конкурентоспособности Китая на международной арене.

Ключевые слова: образовательная политика, научно-технологическая политика, цифровизация образования, инновационная экосистема, научно-технологическое развитие, БРИКС, государственная политика, социально-экономическое развитие.

Введение. Образовательная и научно-технологическая политика играет ключевую роль в определении направления социально-экономического развития любой страны. В условиях стремительно нарастающей цифровизации и интеграции в международное сообщество образовательные системы вынуждены оперативно адаптироваться к новым вызовам и требованиям, что особенно актуально для таких динамично развивающихся государств, как Китай.

⁵ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 24-78-10173.

Так в последние годы Китай реализует масштабные реформы в образовательной сфере, делая акцент на повышение качества и доступности образования для всех слоев населения. Одним из важнейших направлений стала инициатива «Образование для всех», стартовавшая в 2020 году, которая предусматривает не только строительство новых школ и модернизацию инфраструктуры, но и внедрение современных цифровых платформ для дистанционного обучения [6. С. 159-178]. Особое внимание уделяется сокращению образовательного неравенства между городскими и сельскими регионами, что остается одной из наиболее острых проблем: несмотря на значительные инвестиции, различия в качестве образования, уровне подготовки педагогов и доступе к ресурсам сохраняются, особенно в западных и центральных провинциях.

В период пандемии COVID-19 Китай проявил исключительную адаптивность, осуществив крупнейший в мире переход на дистанционное обучение. Уже к марту 2020 года число пользователей онлайн-образовательных платформ превысило 423 миллиона человек, что стало мощным стимулом для ускоренной цифровизации образовательной системы. В 2022 году стартовала государственная инициатива «Цифровое образование», нацеленная на интеграцию современных технологий в учебный процесс и расширение равного доступа к знаниям для школьников из удаленных регионов. А в 2024 году Китай объявил о создании десяти зарубежных образовательных центров в странах БРИКС, что позволит обучать тысячи преподавателей и студентов, укрепляя цифровое сотрудничество внутри объединения.

Модернизация затронула и сферу технологий: активно внедряются искусственный интеллект, решения на основе виртуальной и дополненной реальности, а также адаптивные образовательные платформы, предлагающие персонализированные траектории обучения. В 2025 году ожидается выход «Белой книги» по ИИ в образовании, где будут определены направления развития цифровых компетенций и принципы этической и безопасной работы с данными. Однако стремительный технологический прогресс вызывает и новые споры – о цифровом неравенстве, защите персональных данных, академической честности и необходимости регулирования использования ИИ в образовательных институтах.

Одним из приоритетов образовательной политики страны по-прежнему является снижение финансовой нагрузки на семью. Для достижения этой цели государство продвигает бесплатное девятилетнее образование, контролирует цены на образовательные услуги, ужесточает правила лицензирования и ограничивает коммерческое репетиторство. В совокупности эти меры призваны обеспечить повышение равенства в образовании, хотя их реализация сопровождается серьезными структурными изменениями и требует постоянного контроля эффективности.

Особое внимание уделяется развитию STEM-направлений и подготовке кадров для цифровой экономики. Принятая в 2021 году стратегия предполагает внедрение проектного и командного обучения, развитие креативности и критического мышления, а также укрепление связей между университетами

и промышленностью с целью повышения трудоустройства выпускников. Тем не менее, остаются сложности – избыточная ориентация на тестирование, слабое развитие «социальных навыков» и необходимость постоянной корректировки образовательных программ в соответствии с меняющимися требованиями рынка труда.

Параллельно с реформами в образовании Китай последовательно выстраивает долгосрочную научно-технологическую стратегию, нацеленную на переход от роли «мировой фабрики» к статусу ведущей инновационной державы. В центре этой повестки находятся программы поддержки передовых отраслей – искусственного интеллекта, квантовых и космических технологий, биоинженерии, новых материалов, зеленой энергетики – а также создание национальных инновационных кластеров, исследовательских центров мирового уровня и специализированных зон высоких технологий. Научно-технологическая политика интегрируется с промышленной и цифровой повесткой: стимулируется технологическое импортозамещение, развитие собственных платформ и стандартов, поддержка национальных корпораций, способных конкурировать в глобальных технологических цепочках.

Ключевым связующим звеном между образовательной и научно-технологической политикой становится формирование кадрового и исследовательского потенциала, достаточного для достижения амбициозных целей технологического суверенитета. Усиливается роль исследовательских университетов и «двойной первой категории», расширяются программы подготовки аспирантов и постдоков в приоритетных научных областях, поддерживаются междисциплинарные центры на стыке STEM-дисциплин и социальных наук. В то же время обостряются противоречия между декларируемой ориентацией на креативность и инновации, с одной стороны, и сохраняющимися практиками жесткой иерархии, давления на показатели публикационной активности и доминированием экзаменационной логики отбора – с другой. Эти противоречия напрямую влияют на способность системы образования не только массово готовить специалистов, но и обеспечивать прорывные научно-технологические результаты.

Образовательная и научно-технологическая политика Китая: исторический контекст. С конца XX века в образовательной политике Китая произошли глубокие и масштабные изменения, которые отражают как внутренние социально-экономические реформы, так и внешние вызовы глобализации. Переход к рыночной экономике и стратегический курс на модернизацию, начатый в 1978 году под руководством Дэн Сяопина, поставил образование в число ключевых приоритетов национального развития. Уже в первые годы реформ стало очевидно, что для успешной интеграции в мировую экономику стране необходим высококвалифицированные трудовые ресурсы, способные к глобальной конкуренции.

В этой связи в 1986 году был принят Закон об обязательном образовании, который ввел девятилетнее бесплатное обучение для всех детей в возрасте от 6 до 15 лет. Это стало важнейшим шагом в борьбе с неграмотностью, особенно в сельских и отдаленных районах, где исторически уровень образования

значительно отставал от городов [11]. В результате к концу 1990-х годов показатели охвата базовым образованием приблизились к универсальным, а уровень грамотности среди молодежи превысил 99%. Однако, несмотря на значительный прогресс, сохранялись проблемы неравенства между регионами, нехватки квалифицированных педагогов и ограниченного доступа к современным образовательным ресурсам.

С 1990-х годов началась активная реформа высшего образования. Закон о высшем образовании 1993 года установил новые стандарты для университетов и колледжей, акцентировав внимание на научных исследованиях, инновациях и развитии международного сотрудничества. В этот период было запущено множество программ по обмену студентами и преподавателями, а также создана система двойных дипломов, что способствовало интеграции китайской образовательной системы в мировое пространство и росту ее конкурентоспособности. К 2020 году Китай стал одним из мировых лидеров по числу студентов и количеству научных публикаций [13].

В начале 2000-х годов государственная политика была направлена на преодоление образовательного разрыва между городом и селом [6]. В 2005 году принят Закон о сельском образовании, предусматривающий масштабные инвестиции в инфраструктуру, подготовку учителей и поддержку малообеспеченных семей. Были реализованы программы по предоставлению бесплатных учебников, стипендий и развитию школьных библиотек. Эти меры позволили значительно повысить доступ к образованию в сельских районах, однако проблемы качества обучения, текучести кадров и нехватки квалифицированных учителей сохраняются и по сей день.

С 2010-х годов образовательная политика Китая сместила акцент на инновационное развитие, цифровизацию и подготовку специалистов для цифровой экономики. В 2019 году был принят Закон о национальной стратегии развития образования до 2035 года, который определил ключевые направления: интеграция ИКТ и искусственного интеллекта в учебный процесс, развитие STEM-образования, формирование критического мышления и креативности, а также поддержка непрерывного образования на протяжении всей жизни. Особое внимание уделяется развитию «гибких навыков», проектного обучения и практико-ориентированных программ, что отражает требования современного рынка труда.

Важной особенностью последних лет стала реализация политики, направленной на снижение учебной и психологической нагрузки на школьников, а также на регулирование рынка репетиторских услуг, что, по задумке, должно повысить качество образования, снизить уровень стресса среди учащихся и создать более сбалансированную образовательную среду.

Безусловно, пандемия коронавируса стала серьезным испытанием для системы образования, но одновременно ускорила и процессы цифровизации. В кратчайшие сроки были развернуты национальные онлайн-платформы, такие как «Xuexi Qiangguo» и «DingTalk», что позволило обеспечить непрерывность обучения для миллионов школьников и студентов.

Однако, несмотря на значительные успехи, система образования Китая сталкивается с рядом устойчивых вызовов: сохраняющееся социально-экономическое неравенство между регионами, нехватка педагогических кадров в сельской местности, высокий уровень стресса среди учащихся из-за экзаменационной нагрузки, а также необходимость постоянной адаптации образовательных программ к быстро меняющимся требованиям экономики и технологий [14. С. 353–362]. В ответ на эти вызовы Китай продолжает совершенствовать механизмы финансирования, внедрять инновационные подходы и расширять международное сотрудничество.

Во второй половине XX – начале XXI века научно-технологическое развитие КНР формировалось как неотъемлемый компонент стратегии модернизации, ориентированной на переход от экстенсивной индустриализации к инновационно-ориентированной модели роста [11]. Постепенное наращивание государственных расходов на исследования и разработки, формирование национальных программ поддержки приоритетных направлений (информационно-коммуникационные технологии, новые материалы, биомедицина, возобновляемая энергетика и др.) сопровождалось институциональным переосмыслением роли университетского сектора. Высшие учебные заведения все в большей степени стали рассматриваться не только как механизм массовой подготовки кадров, но и как ключевой элемент национальной инновационной системы, ответственный за генерацию научного знания, развитие исследовательской инфраструктуры и трансфер технологий [8].

С начала 2000-х годов научно-технологическая политика КНР демонстрирует тенденцию к формированию многоуровневой «инновационной экосистемы», включающей исследовательские университеты «двойной первой категории», национальные лаборатории, специализированные инженерные центры и технопарки. Вокруг крупных научно-образовательных узлов постепенно складываются региональные кластеры в сферах микроэлектроники, искусственного интеллекта, квантовых технологий и высокотехнологичного машиностроения, что обеспечивает усиление взаимодействия между академическим, промышленным и государственным секторами. Вместе с тем подобная модель воспроизводит и усложняет территориальные и институциональные асимметрии: концентрация ресурсов, кадров и инфраструктуры в приоритетных регионах и университетах усиливает разрыв с периферийными территориями и массовым сегментом высшего образования, о чем свидетельствуют исследования, фиксирующие устойчивое неравенство доступа к качественным STEM-программам [12].

Особое измерение научно-технологической политики КНР связано с ускоренной цифровизацией и развитием технологий искусственного интеллекта, что напрямую коррелирует с курсом на цифровую трансформацию образования, обозначенным во введении. Внедрение систем анализа больших данных, облачных платформ и алгоритмов машинного обучения в промышленность, сферу услуг и государственное управление предопределяет растущий запрос на специалистов новой генерации и требует постоянной актуализации образовательных

стандартов. Однако эмпирические исследования указывают на наличие ряда структурных ограничений: сохраняется разрыв между элитным исследовательским сектором и массовыми вузами, сохраняется доминирование количественных показателей (индексируемые публикации, патенты, места в рейтингах) над оценкой реального научно-технологического эффекта, а также усиливаются дискуссии вокруг этико-правового регулирования стремительно развивающихся цифровых технологий [4]. В этих условиях согласованность образовательной и научно-технологической политики выступает не только декларативной целью, но и критическим условием обеспечения долгосрочной научно-технологической конкурентоспособности Китая.

Таким образом, историческая эволюция образовательной и научно-технологической политики Китая демонстрирует не только стремление к модернизации и интеграции в глобальное образовательное пространство, но и готовность к решению сложных социальных и технологических задач.

Основные направления и механизмы реализации образовательной и научно-технологической политики. В последние десятилетия в образовательной политике Китая акцент делался на нескольких ключевых направлениях, отражающих стремление к модернизации и адаптации системы образования к современным реалиям. Китай активно внедряет современные технологии в образовательный процесс, в том числе использование онлайн-обучения и цифровых платформ [10].

Китайское правительство уделяет особое внимание повышению качества образования в сельских и труднодоступных районах [9].

В разных регионах Китая продолжается активное развитие образовательной инфраструктуры: строятся современные школы, создаются условия для привлечения опытных и мотивированных педагогов, растет роль дистанционных форм обучения. Такие меры направлены на уменьшение разрыва между городскими и сельскими школами и обеспечение более равных возможностей для всех учащихся. Государство инвестирует в сеть технических колледжей и профессиональных училищ, где молодые люди осваивают практические умения, необходимые для работы в современной экономике [6].

Несмотря на внутренние реформы, Китай активно открывается миру и укрепляет международное сотрудничество в сфере образования. Ведется работа над созданием совместных программ с университетами других стран, поддерживаются академические обмены и участие в международных проектах. Такая политика способствует интеграции китайской системы образования в глобальное пространство и повышает ее репутацию на мировом уровне [13].

Большое внимание руководство страны уделяет повышению качества обучения, разрабатывая новые стандарты и современные методики оценки работы образовательных организаций, что позволяет лучше осуществлять контроль над результатами и совершенствовать учебные программы.

Не менее значимым направлением модернизации остается развитие у студентов аналитического и творческого мышления. Все отчетливее становится понятно то, что система, основанная лишь на запоминании фактов, не отвечает

вызовам времени. На смену ей приходят интерактивные и исследовательские подходы, направленные на развитие критического восприятия информации. Важным аспектом воспитательной работы остается формирование у молодежи гражданской сознательности и патриотизма. Курсы по истории, культуре и философии Китая помогают укрепить чувство национальной принадлежности и ответственности за будущее страны. В целом, реализация этих преобразований базируется на комплексном подходе. Государство сочетает законодательные меры с финансовой поддержкой, развитием инфраструктуры и сотрудничеством с образовательными сообществами, местными властями и частными организациями. Такой формат позволяет выстраивать устойчивую и сбалансированную систему, ориентированную на долгосрочное развитие.

Финансирование образовательных учреждений также играет ключевую роль в реализации образовательной политики. Государство увеличивает инвестиции, направленные на строительство новых школ, обновление существующих учебных заведений и внедрение современных технологий. В 2022 году, например, было объявлено о выделении значительных средств на развитие образовательной инфраструктуры в сельских районах, что позволило открыть более 10,000 новых учебных заведений и улучшить доступ к качественному образованию для миллионов детей [9].

Кроме того, Китай активно развивает программы повышения квалификации для педагогов. В 2023 году была запущена инициатива по обучению более 1 миллиона учителей новым методам преподавания, включая использование технологий и проектного обучения, что способствует улучшению качества преподавания и внедрению современных методик обучения [5].

Наконец, оценка и мониторинг качества образования являются важной частью реализации образовательной политики. Внедрение систем аттестации и независимых оценок учебных заведений позволяет контролировать качество образования и выявлять области, требующие улучшения. В 2023 году была проведена масштабная оценка качества образования в рамках национальной программы, которая охватила более 30,000 школ и позволила выявить ключевые проблемы и разработать рекомендации для их решения.

Также стоит упомянуть о значении инноваций и научных исследований в сфере образования. Китайское правительство активно поддерживает проекты, связанные с внедрением новых технологий в учебный процесс, таких как искусственный интеллект, виртуальная реальность и адаптивные образовательные платформы. В 2023 году была запущена инициатива по созданию исследовательских центров, посвященных изучению влияния технологий на обучение, что позволяет не только улучшать качество образования, но и готовить студентов к вызовам будущего, связанным с цифровой трансформацией. Эти усилия направлены на формирование у учащихся навыков, необходимых для успешной карьеры в быстро меняющемся мире, что подчеркивает стратегическую значимость образовательной политики для социально-экономического развития страны.

Особое значение в современной повестке приобретает развитие научно-исследовательского компонента самой системы образования, который все теснее увязывается с общенациональными научно-технологическими приоритетами. Китайское правительство стимулирует создание исследовательских платформ на базе университетов и педагогических вузов, ориентированных на разработку и апробацию цифровых решений для обучения, анализ образовательных данных и оценку эффективности различных моделей использования искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, адаптивных систем [2. С. 160-176]. Важным направлением становится формирование междисциплинарных команд, объединяющих специалистов в области педагогики, когнитивных наук, компьютерных технологий и прикладной математики, что позволяет рассматривать образовательную среду как объект системных научных исследований, а не только как сферу практической политики [3].

Расширение сети центров, изучающих влияние технологий на обучение, сопровождается появлением механизмов их включения в более широкий контекст научно-технологической политики: результаты таких проектов используются при обновлении образовательных стандартов, разработке национальных стратегий цифрового образования и корректировке приоритетов в подготовке кадров для высокотехнологичных отраслей. Тем самым образовательные инновации становятся не изолированным экспериментом, а частью контура научно-технологического развития, в котором школа и университет рассматриваются как площадки ранней социализации в научно-исследовательскую деятельность и одновременно как «полевые лаборатории» для обкатки новых технологий и управленческих решений [7]. В долгосрочной перспективе это усиливает роль образовательной системы как одного из ключевых институтов, обеспечивающих воспроизводство человеческого капитала, необходимого для реализации национальных стратегий в области искусственного интеллекта, цифровой экономики и высоких технологий.

Закключение. Реализация образовательной политики в Китае представляет собой многосторонний динамичный процесс, который основывается на подходе, охватывающем законодательные инициативы, финансирование, развитие инфраструктуры, вовлечение заинтересованных сторон и внедрение инновационных технологий. Этот подход позволяет не только адаптироваться к современным вызовам, но и создавать институциональные условия для подготовки кадров и создания знаний, необходимых для реализации долгосрочных научно-технологических приоритетов страны, что напрямую способствует успешному социально-экономическому развитию.

Ключевым аспектом является создание нормативно-правовой базы, задающей стандарты качества образования и исследовательской деятельности в университетском секторе, что позволяет систематизировать и упорядочить как учебный, так и научный процесс. Финансирование, направленное на модернизацию образовательных учреждений и развитие инфраструктуры, особенно в сельских и отдаленных районах, дополняется вложениями в лаборатории, исследовательские центры и высокотехнологичное оборудование, что одновременно

сокращает разрыв в доступе к качественному образованию и расширяет возможности для участия региональных вузов в научно-технологических проектах. Вовлечение родителей, местных сообществ и бизнеса формирует более устойчивую среду для учащихся и молодых исследователей, усиливая связь между образованием, рынком труда и запросами высокотехнологичных отраслей.

Инновации и научные исследования в области образования, поддерживаемые государственными инициативами, служат катализатором не только для внедрения передовых технологий и методик обучения, но и для разработки решений в сфере образовательной аналитики, ИИ и цифровых платформ [1], которые затем масштабируются в общенациональную научно-технологическую повестку. Сотрудничество с международными образовательными и исследовательскими учреждениями создает каналы обмена знаниями и технологиями, способствует участию китайских университетов в глобальных научных сетях и тем самым укрепляет позицию Китая как важного актора не только в мировом образовательном, но и в научно-технологическом пространстве.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Ван Идань, Чжао Пэйци. Цифровизация и педагогика в Китае // Научный аспект. 2022. № 1 // <https://na-journal.ru/1-2022-pedagogika/3380-cifrovizaciya-i-pedagogika-v-kitae>.
2. Данилин И.В. Американо-китайская технологическая война: риски и возможности для КНР и глобального технологического сектора // Сравнительная политика. 2020. Т. 11. № 4.
3. Китай намерен создать сильную систему образования к 2035 году // Skillbox Media. 2025 // <https://skillbox.ru/media/education/kitay-nameren-sozdat-silnyuyu-sistemu-obrazovaniya-k-2035-godu/>.
4. Пиковер А.В. Очерки социально-экономической информатизации и развития электронной коммерции КНР: монография / Рос. акад. наук. Ин-т Китая и совр. Азии. М.: ИКСА РАН, 2022.
5. China Education Center. China's Education Modernization 2035. 2020 // <https://www.chinaeducenter.com/en/cedu/2035plan.php>.
6. Compulsory Educational Policies in Rural China since 1978 // BRICS Journal of Educational Research. 2020. Vol. 2. № 1 // https://brill.com/view/journals/bire/2/1/article-p159_159.xml.
7. Huang Y. Capitalism with Chinese Characteristics. New York: Cambridge University Press, 2008.
8. Kennedy A. Civil-Military Fusion and China's AI Strategy // Journal of Strategic Studies. 2023.
9. Li Jiajun, Wu, Huilian. Urban-Rural Disparities Influence Educational Equity in China. 2022 // <https://www.atlantispress.com/article/125990772.pdf>.
10. Ministry of Education of the People's Republic of China. China's Education Modernization Plan towards 2035. 2020 // <https://internationaleducation.gov.au/>

international-network/china/PolicyUpdates-China/Pages/China's-education-modernisation-plan-towards-2035-.aspx.

11. **Naughton B.** The Rise of China's Industrial Policy: 1978-2020 // chromeextension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://docs.dussel.
12. **Xiong Bingqi, Chu Zhaohui.** 2 plans detail China's goals for education // China Daily. 2019. 25 Feb. // https://english.www.gov.cn/policies/policy_watch/2019/02/25/content_281476537597482.htm.
13. **Zhao H.** Internationalization of Regional Higher Education in China: A Critical Policy Case Study of a Transnational Double-Degree Program // Electronic Thesis and Dissertation Repository. 2021 // <https://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=10133&context=etd>.
14. **Zhu Yiming.** New National Initiatives of Modernizing Education in China // ECNU Review of Education. 2019. Vol. 2. № 3 // <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1230103.pdf>.

D.A. TALAGAEVA

PhD in Political Science, Associate professor,
English language department 6, MGIMO University,
Moscow, Russia

EDUCATION AND SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN CHINA: POLITICAL STRATEGIES AND INTERNAL CHALLENGES

The article explores how China's educational and science and technology policy function as key tools in the country's shift from an export-oriented industrial model to an innovation-driven one. The analysis focuses on how, since the late twentieth century, education reforms and long-term science and technology programs have gradually been brought together into a single framework aimed at achieving technological sovereignty and strengthening China's position in global competition. In historical perspective, the article traces major stages in the evolution of educational policy: the expansion of universal nine-year schooling and the fight against illiteracy, the subsequent turn to digitalization, the promotion of STEM education and the growing internationalization of universities. Particular attention is paid to the emergence of a multi-level innovation ecosystem that brings together research universities, national laboratories and high-tech clusters and links them to educational reforms and human capital development. The article highlights a number of persistent challenges, including regional and social disparities, continuing educational inequality and the ethical and legal risks associated with rapid digitalization. It is argued that the coordination of educational policy with science and technology policy is becoming a critical condition for sustaining China's long-term competitiveness in the international arena.

Key words: educational policy, science and technology policy, digitalization of education, innovation ecosystem, science and technology development, BRICS, public policy, socio-economic development.