

Ли Ецзэ

аспирант

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный
университет им. И. Канта»

г. Калининград, Калининградская область

DOI 10.31483/r-152458

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В КИТАЕ: СТАНОВЛЕНИЕ И ТРАНСФОРМАЦИЯ

Аннотация: в статье представлен комплексный анализ эволюции цифровизации образования в Китае как ключевого фактора национального развития. Рассматриваются этапы становления цифровой образовательной экосистемы: от ранней компьютеризации до формирования стратегий «умного образования» и «образования, основанного на искусственном интеллекте». Цель работы – выявить системные закономерности и извлечь практические уроки цифровой трансформации образования.

Ключевые слова: цифровизация образования в Китае, умное образование, образовательная политика, EdTech, искусственный интеллект в образовании.

Введение. Цифровизация образования коренным образом меняет образовательный ландшафт, влияя на подходы к подготовке педагогов в Китае. Этот сдвиг привёл к развитию интегрированных практик обучения посредством создания кросс-функциональных сетей взаимодействия, коренным образом изменив характер традиционных образовательных сред. Исследователи объединяют свои уникальные навыки и опыт для более быстрого и эффективного решения педагогических задач, создания инноваций, обходя при этом традиционные барьеры. Формируется фундаментально новый подход, фокусирующий исследователей на общем результате трансформации образования, который проявляется в возможности реализации персонализированного обучения, характеризующийся эффективной ориентацией на принципы сотрудничества и упорядоченным доступом к необходимым цифровым ресурсам. Чтобы в полной мере использовать

эти возможности, существует острая необходимость в анализе этапов становления и трансформации процесса формирования экосистемы образовательных инноваций [2]. Целью публикации является ретроспективный и аналитический обзор этапов, движущих сил, ключевых проектов цифровизации образования в Китае. В статье также поднимаются вопросы, которые связаны с определением исторических этапов цифровизации китайского образования, анализом нормативно-политического и инфраструктурного обеспечения этого процесса, характеристикой основных компонентов цифровой образовательной экосистемы и выявлением ключевых вызовов и трендов, определяющих будущее трансформации, с фокусом на подготовку педагогов.

Материалы и методы. Для анализа обозначенных проблем используется комплекс методов, в том числе анализ документов (государственные стратегии, пятилетние планы), обзор научных публикаций как китайских, так и международных.

Результаты исследования. Цифровизация образования в Китае представляет собой не революционный, а скорее революционный, планово-управляемый процесс, тесно коррелирующий с национальными стратегиями технологического прорыва. Его логику можно четко проследить через три последовательных, но частично пересекающихся этапов, каждый из которых решал определенные макрозадачи государства.

Этап компьютеризации и подключения (1990-е – начало 2000-х) был обусловлен осознанием растущего разрыва в ИКТ-компетенциях между Китаем и развитыми странами. Основной целью этапа было создание базовой цифровой инфраструктуры в образовательных учреждениях [1]. Ключевым драйвером выступил Проект «Золотая проекция» и, в особенности, масштабная государственная программа «Каждая школа – онлайн», запущенная в 2000 году, которая фокусировалась на:

– массовом внедрение персональных компьютеров, создание первых мультимедийных классов и компьютерных лабораторий в средних школах и вузах

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

при этом акцент делался на операционных системах, офисных пакетах и использовании CD-ROM-энциклопедий;

- обеспечение школ доступом к интернету, часто через спутниковые каналы в удаленных районах;
- запуске общенациональных курсов повышения квалификации для учителей по основам компьютерной грамотности [3].

К середине 2000-х годов в Китае была решена задача ликвидации «цифрового нуля». Образование перестало быть аналоговым. Однако использование технологий оставалось в основном эпизодическим и «прикладным» (напечатать текст, показать презентацию). Это был этап инструментализации, где технология была отделена от педагогического процесса.

Следующий этап был этапом развития дистанционного и сетевого образования (2000 – 2010г.г.), который стал ответом на вызовы массовизации высшего образования и необходимости обучения в течение всей жизни (lifelong learning). Он характеризовался переходом от онлайн-инфраструктуры к сетевым моделям [8]. На этом этапе радио- и телевизионные университеты (RTVUs), такие как Открытый университет Китая (OUC), получили новое состояние, став пионерами в предоставлении дистанционных форм обучения для миллионов рабочих и жителей сельской местности. Государство стало реализовывать ключевой проект «Три связи, две платформы», ставший каркасом для всего последующего развития, так как:

- «Три связи» – это период доступа к широкополосному Интернету для школ и домов, качественным образовательным ресурсам для каждого класса и пространству для обучения и общения субъектов образовательного процесса;
- «Две платформы» – это внедрение ИТ-платформ управления образовательными ресурсами и платформ публичных сервисов для управления образованием.

В этот же период на волне распространения интернета и смартфонов начинает зарождаться EdTech-рынок, в рамках которого ИТ-компании начали предлагать платные онлайн-курсы, репетиторство и интерактивный контент, создав мощный рыночный драйвер инноваций и персонализации обучения.

Все эти изменения способствовали демократизации доступа к качественному сетевому контенту и формированию дуалистической модели: государство строит инфраструктуру и задает стандарты, рынок – активно заполняет ее ИТ-сервисами. Образование стало сетевым, но еще не «умным».

В Китае после 2015 года наступил стратегический поворот к «умному образованию» (Smart Education) [6]. Этот этап инициирован государством, через интеграцию образования в общенациональные технологические стратегии, прежде всего «Интернет+» и «План развития искусственного интеллекта нового поколения – ИИ+» [4,5]. Программы охватывают всё – от науки и промышленности до управления городами, образования и медицины. Китай планирует создать новые модели занятости, ввести «умных репетиторов», медицинских ассистентов, интеллектуальные системы для сельского хозяйства и даже инструменты для культурного творчества. При этом ставка делается не только на технологию, но и на инфраструктуру: вычислительные мощности, дата-сеты, облачные сервисы, международные стандарты и подготовку кадров.

Данный этап реализуется в трех направлениях. Первое направление характеризуется переходом от образования в интернете к программе «Интернет+Образование», где цифровые технологии не просто инструмент, а новая среда, перестраивающая все компоненты образовательной системы: контент, методы, оценку, управление. В рамках второго направления формируется экосистема «умного образования», ядром которой является Национальная платформа облачных сервисов, выступающая как единый точка доступа к стандартизованным ресурсам и данным. Третье – это технологическое направление, суть которого заключается в процессах внедрения следующих технологий:

- «больших данных» для аналитики обучения и управления;
- «облачных вычислений» как основы для инфраструктуры;
- «интернета вещей» для создания «умных кампусов»;
- «искусственного интеллекта» как ключевого драйвера адаптивности и персонализации.

В принятых Центральным Комитетом КПК и Государственным советом «Плана модернизации образования 2035» [7] и программы развития умного образования четко прописаны цели по созданию персонализированной, гибкой и инклюзивной цифровой образовательной системы мирового класса. Эти документы подтверждают переход от масштабирования доступа к персонализации процесса обучения. Образование становится прогнозным и адаптивным. Формируется единое национальное образовательное киберпространство, управляемое данными. Этот этап характеризуется движением от рыночно-государственного дуализма к целостной государственно-управляемой экосистеме, где частные компании все больше выступают в роли подрядчиков, работающих в строгих рамках государственных стандартов и платформ.

Заключение. Представленная периодизация демонстрирует, что цифровизация в Китае – это не спонтанный процесс, а последовательная реализация долгосрочного государственного проекта. Каждый этап решал конкретные стратегические задачи: сначала – ликвидировать отставание в инфраструктуре, затем – обеспечить массовый доступ, и, наконец – создать качественно новую, умную интеллектуальную образовательную среду, призванную воспитать человеческий капитал для технологического лидерства.

Список литературы

1. Ван Я. Онлайн-образование после пандемии / Д. Ван, Ц. Цзо // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – №5. – С. 50–56. DOI 10.24158/spp.2022.5.6. EDN MQOHUM
2. Марейя И. Комплексная цифровая трансформация в образовании: интеграция инноваций, экосистем совместных ресурсов и интеллектуальных учебных платформ / И. Марейя, Л. Марейя // Американский журнал интеллектуальных систем. – 2025. – Т. 14. №1. – С. 18–31.
3. Осипова О.П. Национальные образовательные платформы Китая как эффективный ресурс международного сотрудничества / О.П. Осипова, Ж. Оу // Наука и школа. – 2024. – №2. – С. 151–159. DOI 10.31862/1819-463X-2024-2-151-159. EDN GWCHNHH

4. Программы «Искусственный интеллект +» // Официальный сайт Центрального народного правительства Китайской Народной Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.cn/zhengce/content/202508/content_7037861.htm (дата обращения: 14.11.2025).
5. Управление искусственным интеллектом в Китае и Европейском союзе: сравнение целей и продвижение этических результатов / H. Roberts, J. Coles, E. Hine [et al.] // The Information Society. – 2023. – Т. 39. №2. – С. 79–97. DOI 10.1080/01972243.2022.2124565. EDN SXVMYQ
6. Глобальное понимание умного образования в контексте цифровой трансформации / R. Huang, D. Liu, A.S. Kanwar [et al.] // Open Praxis. – 2024. – Т. 16. №4. – С. 663–676. DOI 10.55982/openpraxis.16.4.761. EDN MSZQSG
7. Центральный Комитет КПК и Государственный совет опубликовали «Основные положения плана по созданию сильной образовательной страны» // Официальный сайт Центрального народного правительства Китайской Народной Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999914.htm (дата обращения: 14.11.2025).
8. Xiao J. Изучение движущих факторов цифровой трансформации в местных органах власти: основы строительства умных городов в Китае / J. Xiao, L. Han, H. Zhang // Sustainability. – 2022. – Т. 14. №22. – С. 34–56.