

**Чжан Личжэнь**

докторант, аспирант

Институт истории и политики

ФГБОУ ВО «Московский государственный

педагогический университет (МПГУ)»

г. Москва

## **ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ С НАУКОЙ И ТЕХНОЛОГИЯМИ: РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ШКОЛ БУДУЩЕГО**

*Аннотация:* в статье основное внимание уделяется интеграции образовательной политики Китая с наукой и технологиями, а также обсуждается модель создания школ будущего. Благодаря быстрому развитию передовых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные и Интернет вещей, образовательная политика Китая постепенно способствует информатизации образования и ставит перед собой цели создания интеллектуального кампуса, развития персонализированного обучения и содействия равенству в образовании. Однако нынешняя интеграция образовательных технологий и политики по-прежнему сопряжена со многими проблемами на уровне внедрения, такими как недостаточная цифровая грамотность учителей, несбалансированное применение технологий, а также вопросы этики и конфиденциальности. На основе обзора литературы и анализа конкретных примеров в этой статье строится модель школы будущего, в основе которой лежит персонализированное обучение, интеллектуальное управление кампусом и открытое учебное пространство, а также предлагается политическая поддержка и технические

*пути реализации этой модели. Исследование показало, что эффективная интеграция науки и техники может значительно повысить эффективность преподавания, способствовать справедливости образования и способствовать общему совершенствованию системы образования.*

**Ключевые слова:** образовательная политика Китая, интеграция науки и техники, школы будущего, информатизация образования, умный кампус, персонализированное обучение, справедливость в образовании, модернизация образования.

Введение.

В последние годы, в связи с быстрым социально-экономическим развитием Китая и продвижением информатизации образования, передовые научные разработки и технологии, такие как искусственный интеллект (ИИ), большие данные (Big Data) и Интернет вещей (IoT), постепенно внедряются в сферу образования». План действий по информатизации образования 2.0» (2018) предполагает, что к 2022 году в основном будет достигнута цель создания «целых трех школ, двух средних школ и одной специализированной», то есть обучающие приложения охватят всех учителей, обучающие приложения охватят всех учащихся школьного возраста, а строительство цифровых кампусов охватит все школы. В то же время значительно повысился уровень применения информации и информационной грамотности преподавателей и учащихся, и, наконец, была создана платформа «Интернет + образование» (Министерство образования, 2018). Однако образовательная политика, наука и техника находятся в зачаточном состоянии, и существуют проблемы неравномерного применения технологий и несправедливого распределения образовательных ресурсов.

## 1. Проблемы интеграции образовательной политики и науки и технологий.

Несмотря на то, что Китай добился определенных результатов в содействии интеграции политики в области образования и науки и технологий, на практике все еще существует много проблем. Эти проблемы в основном отражаются в следующих аспектах:

### Разрыв между городом и деревней.

Городские школы, как правило, превосходят сельские с точки зрения оснащения оборудованием, покрытия сети и применения технологий. Согласно «Ежегоднику статистики образования Китая за 2020 год Министерства образования», хотя уровень широкополосного доступа в начальных и средних школах страны достиг более 95%, проблемы старения оборудования и низкой скорости сети в школах в отдаленных и сельских районах по-прежнему остаются серьезными. Этот дисбаланс в технических ресурсах напрямую влияет на способность сельских учащихся получать высококачественные образовательные ресурсы (Е Цзинчжун, 2021).

### Неравномерное распределение технических ресурсов.

Хотя в развитие интеллектуального образования на национальном уровне было вложено много денег, ресурсы в большей степени распределяются в экономически развитых районах. Например, темпы строительства демонстрационной зоны интеллектуального обучения в Ханчжоу намного выше, чем в сельской местности на западе страны. Такое неравномерное распределение ресурсов усугубило разрыв в качестве образования между регионами (Лицзинь, 2019).

2. Недостаточная способность учителей воспринимать и применять технологии.

Учителя являются ключевым звеном во внедрении образовательных технологий, но их способность воспринимать и применять новые технологии, как правило, недостаточна.

Неравномерная цифровая грамотность.

Некоторым учителям, особенно пожилым, не хватает навыков использования образовательных технологий. Например, в ходе «Опроса об использовании образовательных технологий в 2021 году» почти 30% сельских учителей заявили, что они никогда не проходили формального обучения в области информационных технологий. Недостаточная поддержка процесса обучения привела к низкой степени признания образовательных технологий учителями, что, в свою очередь, влияет на их использование в классе (Чжан Сяохун, 2020).

Устойчивость к технологиям.

Некоторые учителя считают, что новые технологии увеличили учебную нагрузку, например, необходимость изучения нового программного обеспечения или устранения сложных технических сбоев в классе. Такие психологические барьеры приводят к тому, что многие учителя склонны использовать традиционные методы обучения, игнорируя педагогический потенциал, создаваемый технологиями (Хэ Кэцян, 2019).

Нынешняя подготовка учителей в основном основана на краткосрочных технических операциях, и отсутствует систематическое руководство по интеграции технологий с целями обучения. Например, только обучение работе с он-

лайн-платформой для обучения не поможет учителям понять, как использовать анализ данных для улучшения дизайна обучения (Ли Цзин, 2019).

Недостаточная техническая адаптируемость.

Учащиеся в отдаленных районах или районах проживания этнических меньшинств могут быть не в состоянии эффективно использовать китайский интерфейс или специально разработанные программные средства, а учащиеся из семей с низким доходом могут по-прежнему сталкиваться с трудностями при приобретении цифрового оборудования. Согласно «Обзору инвестиций в семейное образование в городах и сельской местности Китая в 2022 году», около 12% сельских жителей по-прежнему сталкиваются с трудностями при приобретении цифрового оборудования. в семьях нет компьютерной техники, и некоторым учащимся даже приходится пользоваться общими мобильными телефонами со своими семьями, чтобы завершить онлайн-обучение.

Отсутствие технологической адаптивности делает технологию неспособной по-настоящему обслуживать всех учащихся (Е Цзинчжун, 2021).

Значение исследования.

Анализ пути интеграции образовательной политики Китая с наукой и технологиями, а также разработка модели школ будущего помогут:

- обогатить теоретическую систему исследований образовательной политики;
- содействовать справедливому распределению образовательных ресурсов и сокращать разрыв между городскими и сельскими районами;
- повышайте уровень применения образовательных технологий и внедряйте инновационные модели обучения;

– создайте индивидуальную учебную среду, ориентированную на учащихся, чтобы способствовать повышению качества образования;

– содействовать равенству в области образования и комплексному развитию городов и сельских районов.

Обзор и статус-кво образовательной политики Китая.

Основные программные документы.

«План действий по информатизации образования 2.0» (2018).

Подчеркните важность использования технических средств для повышения справедливости и качества образования и выдвиньте цель создания умного кампуса.

«Руководство по созданию демонстрационной зоны интеллектуального образования» (2021).

Он направлен на создание демонстрационной зоны для информатизации образования и содействие глубокой интеграции «Интернет + образование».

«Политика двойного сокращения».

Снизить нагрузку на внеклассную деятельность учащихся, оптимизировать эффективность аудиторного обучения с помощью технических средств и способствовать выравниванию образовательных ресурсов.

Эффективность реализации политики в области образования.

Интеллектуальное строительство кампуса.

По всей стране было создано несколько интеллектуальных кампусов, таких как демонстрационная зона Умное образование в Ханчжоу и пилотный проект Умный класс в Пекинском районе Хайдянь, а также была изучена модель управления обучением, основанная на больших данных и искусственном интеллекте.

Обучение расширению возможностей в области технологий.

Дистанционное образование и онлайн-платформы помогают учащимся в отдаленных районах получать высококачественные образовательные ресурсы, такие как продвижение «Национальной платформы интеллектуального образования для начальных и средних школ».

Политические вызовы.

Цифровой разрыв в применении технологий: существует значительный разрыв между сельскими и городскими школами с точки зрения оснащения оборудованием и покрытия сети (Е Цзинчжун, 2021).

Неравномерная реализация политики: эффективность реализации политики информатизации образования в некоторых регионах ограничена, и по-прежнему существует разрыв между возможностями учителей в области информационных технологий и целями политики (Ли Цзин, 2019).

Создание технической инфраструктуры: уделите приоритетное внимание поддержке информационного обеспечения школ в сельских и отдаленных районах (Е Цзинчжун, 2021 год).

Система подготовки учителей: создать механизм систематического повышения квалификации учителей в области информационных технологий (Ли Цзин, 2019).

Поощряйте межведомственное сотрудничество, а правительство, предприятия и школы совместно содействуют исследованиям, разработке и внедрению образовательных технологий (Чжан Сяохун, 2020).

Заключение.

Интеграция образовательной политики Китая с наукой и технологиями принесла первые результаты, способствующие модернизации образования, но оно по-прежнему сталкивается со многими проблемами, связанными с цифровым разрывом, компетентностью учителей, справедливостью образования, защитой частной жизни и реализацией политики. Эти проблемы не только ограничивают всестороннее применение технологий в образовании, но и влияют на будущие исследования и практику реализации образовательной политики. Необходимо постепенно решать вышеуказанные проблемы с помощью различных мер, таких как оптимизация политики, технологические инновации и региональное сотрудничество.

### *Список литературы*

1. Министерство образования «План действий по информатизации образования 2.0». – 2018.
2. Чжан Сяохун. Исследование применения технологии искусственного интеллекта в школах будущего / Сяохун. Чжан // Модернизация образования. –2020.
3. Ли Цзин. Исследование эффективности реализации политики информатизации образования / Цзин. Ли // Исследование китайского образования. – 2019
4. Е Цзинчжун. Справедливость информатизации сельского образования / Цзинчжун Е. // Обзор образовательной политики Китая. – 2021.
5. Чэнь Фан. Технологические инновации традиционного китайского искусства в межкультурном образовании / Фан. Чэнь // Сравнительные исследования в области образования. – 2019.
6. Он Кеканг Тенденции применения больших данных и искусственного



интеллекта в образовании / Кеканг. Он // Образовательные информационные технологии. – 2019.