

Сотрудничество стран БРИКС в области цифрового образования: предпосылки, содержание и подходы

Чжао Чжанцзин, Чжоу Фань, Чжан Шань

Чжао Чжанцзин — младший научный сотрудник Института сравнительного образования, Китайская национальная академия педагогических наук.

Чжоу Фань — научный сотрудник Института цифрового образования, Китайская национальная академия педагогических наук.

Чжан Шань — научный сотрудник Института сравнительного образования, Китайская национальная академия педагогических наук.

Для цитирования: Чжао Чжанцзин, Чжоу Фань, Чжан Шань. Сотрудничество стран БРИКС в области цифрового образования: предпосылки, содержание и подходы // Современная мировая экономика. Том 3. №1(9). EDN: HKVQSZ

DOI: <https://doi.org/10.17323/2949-5776-2025-3-1-73-89>

Ключевые слова: цифровое образование, БРИКС, международное сотрудничество.

Аннотация

Цифровое образование постепенно становится стратегической темой в современном международном сотрудничестве в сфере образования. В данной статье на основе анализа международного ландшафта цифрового образования отмечается, что сотрудничество в этой области способствует повышению доступности образования в странах БРИКС, и подробно рассматривается его содержание. Исходя из этого, предполагается, что сотрудничество стран БРИКС в области цифрового образования должно быть сосредоточено на высокоуровневых разработках на государственном уровне, при этом школы всех уровней должны играть ключевую роль, аналитические центры и исследовательские институты оказывать научную поддержку, предприятия способствовать созданию цифровой инфраструктуры, а также укреплению ресурсной помощи в области цифрового образования в странах БРИКС.

Введение

В настоящее время происходит новая волна технологической революции и промышленной трансформации, стремительно развивается генеративный искусственный интеллект, а цифровые технологии коренным образом меняют производство и образ жизни человека. Мир, развитие, сотрудничество и взаимная выгода остаются общими устремлениями международного сообщества. Международное сотрудничество в области образования играет стабилизирующую и катализирующую роль в содействии как национальному экономическому и социальному развитию, так и установлению хороших международных отношений.

В августе 2023 г. во время XV саммита лидеров БРИКС председатель КНР Си Цзиньпин предложил странам БРИКС «расширить сотрудничество в области образования, эффективно использовать Альянс профессионального образования и изучить возможность создания механизма сотрудничества в области цифрового образования». Это предложение получило широкую поддержку стран-участниц и было включено в Йоханнесбургскую декларацию — II. За последний год страны приложили много усилий для продвижения инициатив в области цифрового образования, более активно изучая глобальную цифровую трансформацию образования. 11 июня 2024 г. в Казани состоялась XI встреча министров образования стран БРИКС, на которой «поддержка создания механизма сотрудничества БРИКС в области цифрового образования» была включена в число ключевых итогов встречи, отраженных в Декларации XI встречи министров образования стран БРИКС. Это стало значительным шагом вперед в развитии сотрудничества стран БРИКС в области цифрового образования.

1. Сотрудничество в области цифрового образования повышает обеспечение доступности образования в странах БРИКС

В январе 2024 г. Саудовская Аравия, Египет, Объединенные Арабские Эмираты, Иран и Эфиопия официально стали членами БРИКС, увеличив число стран блока до десяти. В настоящее время страны БРИКС занимают более 26% площади суши, их совокупное население составляет около 3,5 млрд человек, или 45% населения планеты, а доля в мировом ВВП — 35,7%. Будучи наиболее динамичными и перспективными развивающимися рынками мира, страны БРИКС поддерживают тесные двусторонние и многосторонние отношения, широко сотрудничая в политических, экономических и культурных аспектах. Что касается многосторонних отношений, то страны БРИКС регулярно проводят встречи на высоком уровне в рамках таких механизмов, как саммит БРИКС, способствуя политической координации и прагматичному сотрудничеству. Процветание и стабильность БРИКС внесут значительный вклад в развитие всего человечества.

С момента создания организации многостороннего сотрудничества БРИКС в 2009 г. сфера сотрудничества постепенно расширилась от экономических и финансовых вопросов до политических и культурных обменов, а также обменов в области безопасности, охватывая такие темы, как здравоохранение, наука, технологические

инновации, культура, борьба с терроризмом, кибербезопасность и энергетическая безопасность. По состоянию на 2020 г. сотрудничество БРИКС охватывало более 30 областей. Образование играет важнейшую роль в повышении качества рабочей силы, развитии человеческих ресурсов, повышении производительности труда и содействии технологическому прогрессу [Ding Xiaojiong, Zhang Minxuan 2022]. Это давно стало общим пониманием для стран БРИКС. На протяжении десятилетия страны БРИКС постоянно расширяли сотрудничество в области образования, набирая все больший темп. Еще на третьей встрече лидеров стран БРИКС, состоявшейся в 2011 г. в китайском городе Санья, государства-члены предложили создать Рабочую группу БРИКС–ЮНЕСКО для разработки совместных стратегий, приоритизируя образование на национальном уровне. Цель заключалась в осуществлении практического и эффективного сотрудничества в рамках различных уровней и систем «сотрудничества Юг–Юг» и глобального взаимодействия, используя образование для искоренения бедности и содействия устойчивому экономическому и социальному развитию. В ноябре 2013 г. в Париже состоялась первая встреча министров образования под эгидой ЮНЕСКО–БРИКС, которая официально положила начало сотрудничеству БРИКС в области образования. С тех пор были последовательно осуществлены такие инициативы, как Сетевой университет БРИКС, Лига университетов БРИКС, Летняя программа БРИКС и Альянс БРИКС в области сотрудничества в сфере технического и профессионального образования, что привело к принятию эффективных мер и накоплению богатого опыта сотрудничества в сфере образования.

В настоящее время Сетевой университет БРИКС объединяет 76 университетов-участников и предлагает совместные магистерские программы по шести приоритетным направлениям, включая энергетику и компьютерные науки. В 2023 г. число студентов, зарегистрированных по направлению транснационального обучения, достигло 5200 человек. Планируется увеличить число университетов-участников в каждой стране до двадцати, а также сосредоточиться на совместных цифровых образовательных программах и исследованиях для продвижения трансграничного обучения [Росконгресс 2024]. Запущена международная версия китайской национальной платформы Smart Education на девяти языках, включая английский и русский, которая охватывает 2,7 млн пользователей в странах БРИКС и предоставляет 18 000 массовых открытых онлайн-курсов (МООК) [Правительственный портал Министерства образования 2024]. Индийская цифровая образовательная платформа DIKSHA предоставляет программы на 23 местных языках, а среднее количество ежедневных посещений превышает 5 млн. Она также поделилась цифровыми решениями в области базового образования с ЮАР. Бразильская программа Aluno Conectado оснастила государственные школы 610 000 цифровыми устройствами, а ее система дистанционного обучения открыла интерфейсы для португалоязычных стран Африки. В рамках проекта «Современная цифровая образовательная среда» в России создана единая национальная цифровая образовательная платформа, объединяющая 46 000 виртуальных ресурсов, на которую в 2023 г. было совершено 870 000 визитов из стран БРИКС. На XI встрече министров образования стран БРИКС, состоявшейся в Казани в июне 2024 г., обсуждались такие темы, как цифровизация, взаимное признание уровней квалификации в академической среде и системы

рейтингов университетов. На встрече были утверждены Декларация XI встречи министров образования стран БРИКС и протокол о присоединении новых членов, что позволит еще больше расширить сферы сотрудничества [TV BRICS 2024].

С ускорением новой технологической революции и трансформации промышленности наряду с быстрым развитием искусственного интеллекта цифровые технологии все больше трансформируют производство человека (human production), жизнь и методы обучения, открывая широкие перспективы для развития образования. С одной стороны, основополагающей целью образования является воспитание личности, отвечающей потребностям эпохи, а цифровые технологии определили рамки развития талантов в цифровую эпоху. С тех пор как в 1997 г. Пол Гилстер впервые ввел понятие «цифровая грамотность», вопрос о том, как воспитать цифровую грамотность и перестроить гражданские ценности, быстро стал предметом беспокойства в глобальных масштабах. Эшет-Алкалай отметил, что цифровая грамотность как основная компетенция и ключевой навык, необходимый гражданам в цифровую эпоху, включает в себя шесть аспектов: грамотность воспроизведения, фотовизуальная грамотность, разветвленная грамотность, информационная грамотность, социально-эмоциональная грамотность и навыки мышления в реальном времени [Eshet-Alkalai 2012]. Организация Объединенных Наций включила цифровую грамотность в тематические показатели Целей устойчивого развития (ЦУР) 2030 года, поощряя развитие цифровых навыков и грамотности для содействия росту образования и карьерных возможностей. С другой стороны, образование как одна из ключевых сфер общественной жизни должно противостоять вмешательству и изменениям, которые несут с собой цифровые технологии, и превратить их в ключевые возможности для собственного развития. Многие ученые считают, что цифровые технологии превзошли свою первоначальную роль инструмента и превратились в сферу жизни, открыв широкие возможности для новых образовательных моделей, таких как повсеместное обучение и непрерывное образование [Selwyn, Facer 2024; Bilyalova, Salimova, Zelenina 2019]. Халим и др. назвали 34 области применения цифровых технологий в образовании, включая создание онлайн-библиотек, продвижение дистанционного обучения, улучшение специального образования, создание виртуальных классов, формирование знаний и навыков понимания, доступ к новейшим учебным ресурсам, оценку учащихся в режиме реального времени, а также переход к смешанному преподаванию и обучению. Они утверждают, что в будущем цифровые технологии будут все больше внедряться в учебные аудитории [Haleem, Javaid, Qadri 2022]. Глубокая интеграция цифровых технологий и образования привела к появлению цифрового образования, а цифровая трансформация образования стала важным трендом эпохи.

Сотрудничество в области цифрового образования все чаще становится одной из ключевых областей международного сотрудничества в образовательной сфере. Многими признано, что цифровое образование предлагает новые возможности для обеспечения справедливого, инклюзивного и высококачественного образования. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в своем последнем докладе заявила, что цифровое образование вносит вклад по трем направлениям: повышение качества преподавания и качества обучения студентов, обеспечение

равенства, доступности и инклюзивности с помощью персонализированных средств обучения и вспомогательных технологий, а также повышение эффективности за счет сокращения расходов и повышения производительности труда педагогов [OECD 2023]. В ноябре 2023 г. на 42-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО была принята Рекомендация об образовании в интересах мира, прав человека и устойчивого развития. В этом важном документе, подчеркивающем роль образования в содействии устойчивому развитию и благосостоянию человека, цифровизация образования признана важнейшим средством достижения общих целей образования на глобальном уровне. Термин «цифровой» встречается в тексте рекомендации 21 раз, охватывая широкий спектр вопросов, связанных с трансформацией образования, включая цели образования, цифровую грамотность, образовательные ресурсы, учебную среду, методы преподавания, стратегии оценки, компетенции учителей и способы обучения. В результате цифровизация стала преобразующей силой в реформе образования, определяя направление глобальных изменений в образовании. При рассмотрении темы «Международное сотрудничество в области цифрового образования» в Рекомендации содержатся следующие предложения: «Поощрять обмен открытыми образовательными ресурсами; создавать физические и/или цифровые ресурсные центры для предоставления материалов и руководства, которые помогают реализовать цели данной Рекомендации в рамках всего процесса образования и непрерывного обучения, включая человеческие ресурсы или подготовку». В ней также говорится: «Государства-члены должны использовать новые цифровые возможности и следовать научным данным для снижения рисков. Открытая цифровая среда обучения, цифровые ресурсы и инструменты, а также обучение учащихся необходимым навыкам использования этих ресурсов и инструментов позволят учащимся принимать участие в ответственном цифровом обучении и помогут преодолеть цифровой разрыв» [UNESCO 2023]. Недавно ЮНЕСКО еще раз подчеркнула, что «цифровые технологии стали общественной необходимостью для обеспечения образования как одного из основных прав человека, особенно в мире, где кризисы и конфликты становятся все более частыми. Цифровое образование оказывает существенную поддержку в достижении Целей устойчивого развития и построении общего будущего в сфере образования» [UNESCO 2024].

В этом контексте важность международного сотрудничества в области цифрового образования признается все большим числом правительств, международных организаций и образовательных учреждений по всему миру и воплощается в конкретные действия. Многие страны и международные организации активно продвигают цифровое образование в качестве ключевого направления и прорыва в рамках регионального и глобального сотрудничества в области образования. Они изучают эффективные формы международного сотрудничества в области цифрового образования, чтобы увеличить поток и оптимизировать высококачественные образовательные ресурсы, удовлетворить образовательные потребности различных групп населения, внедрить инновационные модели преподавания и обучения, улучшить опыт преподавания и обучения, повысить цифровую грамотность учителей и учащихся, а также преодолеть цифровой разрыв между регионами и этническими группами. Цель — обеспечить, чтобы преимущества развития образования

были доступны всем учащимся, тем самым достигая равенства в образовании и высококачественного развития.

Учитывая расширение сотрудничества стран БРИКС в области образования и укрепление сотрудничества между странами БРИКС и ЮНЕСКО, страны БРИКС имеют все возможности для того, чтобы взять на себя ведущую роль в сотрудничестве в области цифрового образования. Это может включать в себя исследования на ранних этапах создания цифровых образовательных платформ, обмен цифровыми образовательными ресурсами и преодоление разрыва в цифровом образовании.

2. Важное значение сотрудничества стран БРИКС в области цифрового образования

Цифровое образование представляет собой новую форму образования в цифровую эпоху. В настоящее время в международном образовательном сообществе существует три преобладающих понимания цифрового образования: оно рассматривается как альтернатива традиционному образованию [Țițan, Burciu, Manea 2014; Allcoat, Hatchard, Azmat 2021], новый этап в интеграции технологий и образования [Sharma 2019; Qureshi, Khan, Raza 2021], а также идеальная форма образования [Selwyn 2010; Bozkurt, Sharma 2020]. Китайская национальная академия педагогических наук в своей ежегодной серии докладов China Smart Education Development Report отмечает, что цифровое образование — это новая форма образования в цифровую эпоху, которая качественно отличается от форм образования индустриальной эпохи [China National Academy of Educational Sciences 2022]. Оно имеет новые черты с точки зрения основных концепций, структуры системы, содержания образования, моделей обучения и управления образованием [China National Academy of Educational Sciences 2023].

Обновление образовательных концепций. Цифровое образование — это глубокая интеграция древнего идеала «обучения в соответствии с индивидуальными потребностями» и современного понятия «образование, ориентированное на ученика». Максимально расширяя возможности образования с помощью цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, облачные вычисления и блокчейн, оно разрушает временные и пространственные границы преподавания и обучения. Оно не только обеспечивает справедливые возможности обучения для всех учащихся, но и учитывает индивидуальные особенности развития и различия. Этот сдвиг переводит образование от «массового стандартизированного образования» к «массовому персонализированному обучению», устанавливая философию образования, которая подчеркивает равенство, инклюзивность, устойчивость и непрерывное обучение.

Перестройка системы образования. В отличие от школьно-ориентированной системы образования, характерной для индустриальной эпохи, цифровое образование выходит за рамки школы, превращая семью и общество в важную среду обучения. Это способствует скоординированному развитию образования с помощью школ, семей и общества. Это также способствует созданию более гибких и персонализированных образовательных систем, соответствующих росту

и когнитивным особенностям учащихся. Кроме того, интеграция образовательной, технологической и инновационной цепочек стала общей тенденцией, а конвергенция промышленности и образования, а также науки и образования получила широкое распространение. В настоящее время создается высококачественная, персонализированная система непрерывного образования, в которой «все учатся, обучение доступно везде и может происходить в любое время».

Трансформация образовательных моделей. В отличие от традиционной модели образования, в которой акцент делается на концентрации, синхронизации и стандартизации, цифровое образование может интегрировать физическое, социальное и цифровое пространство для создания новых образовательных сценариев, ориентированных на ученика. Оно способствует созданию учебных сообществ, выходящих за пределы класса, уровня образования, предмета и временного пространства, формируя новую парадигму преподавания, в центре которой находится масштабное персонализированное обучение на основе данных. Кроме того, цифровое образование может собирать мультиисточниковые и мультимодальные данные сопутствующим, незаметным, этичным и безопасным способом. Глубоко анализируя эти данные, оно способствует целенаправленному обучению на основе данных, достигая органичного сочетания массового образования и персонализированного обучения.

Инновационный образовательный контент. В цифровую эпоху люди сталкиваются с триллионами точек зрения и разнообразной информацией. Способность приобретать, различать, интегрировать и использовать знания стала необходимым навыком для современных граждан. Цифровое образование ставит во главу угла развитие у учащихся мышления более высокого порядка, всесторонних инновационных компетенций и способности к непрерывному образованию, уделяя особое внимание цифровой грамотности и развитию навыков. Создавая цифровые карты знаний, разрабатывая междисциплинарные учебные темы и формируя разнообразные по содержанию учебные программы, цифровое образование смещает акцент с образования, ориентированного на знания, на образование, ориентированное на навыки.

Оптимизация управления образованием. Цифровое образование призвано оптимизировать отношения между государством, обществом, семьей и школой. Оно стремится рационализировать традиционные операционные процессы, существующие в физическом пространстве, без связи с ним установить всесторонние процессы обработки данных для образовательных операций, а также скоординировать обработку, поток и хранение образовательных данных. Используя управление данными, цифровое образование упрощает рабочие процессы в сфере образования, позволяя перестроить образовательные бизнес-процессы. Это способствует повышению качества управления, более точному предоставлению услуг и принятию научно обоснованных решений. В конечном итоге это приводит к систематическому переходу от образовательного менеджмента к образовательному руководству.

Таким образом, цифровая трансформация является ключевой движущей силой глобальной реформы образования, а цифровое образование обладает огромным потенциалом для содействия как реформе образования, так и развитию общества.

Для стран БРИКС сотрудничество в области цифрового образования имеет особенно глубокий смысл. Такое сотрудничество подразумевает ряд многосторонних усилий стран — членов БРИКС, направленных на ускорение цифровой трансформации образования и продвижение международного развития в области образования. Эти усилия охватывают сферу политики, практической работы и исследований в области цифрового образования. Создавая рамки и международную платформу для обмена опытом сотрудничества в области цифрового образования, страны БРИКС ведут диалоги по вопросам политики, взаимодействия образовательных систем, сотрудничества в области проектов, обмена ресурсами, совместного выращивания талантов, совместного строительства инфраструктуры и обмена данными. Благодаря открытому сотрудничеству и взаимному обучению эти страны совместно изучают согласованные стратегии и теоретические методологии цифрового образования, разрабатывают практические модели интеграции цифровых технологий в преподавание и обучение, а также продвигают глубокие системные реформы в философии, системах, моделях, содержании и управлении образованием. Эти усилия направлены на обеспечение равенства в образовании и высококачественного развития, выращивание более качественных талантов, подходящих для будущего рынка труда, повышение общего качества населения, укрепление всеобъемлющей национальной мощи и, таким образом, на содействие процессу модернизации. В частности, содержание сотрудничества стран БРИКС в области цифрового образования включает в себя следующие пункты:

Совместное обсуждение управления цифровым образованием. Управление цифровым образованием — это фундаментальная гарантия решения многочисленных проблем, которые ставит перед образованием новая технологическая революция, реализации позитивного взаимодействия между технологическими инновациями и качественным развитием образования, а также обеспечения того, чтобы цифровизация образования плавно перешла на новые рельсы и сформировала новые преимущества для развития. Страны БРИКС могут изучать реализацию следующих инициатив: создать совместный ежегодный форум для диалога по вопросам образования, чтобы дать возможность политикам, экспертам, ученым и представителям промышленности из стран-участниц обмениваться идеями, делиться опытом и искать пути сотрудничества; совместно обсуждать и формулировать стратегии развития цифрового образования, чтобы лучше соответствовать социально-экономическому развитию и национальным стратегическим потребностям каждой страны-участницы; совместно работать над созданием системы стандартов цифрового образования, стимулирующей синергию политики, механизмов и стандартов в области цифровизации образования; разработать и опубликовать Руководство по управлению ИИ для дальнейшего уточнения применимости генеративного искусственного интеллекта и других передовых технологий в образовании и установления нового порядка цифрового образования, отвечающего общим интересам человечества; совместно разработать Рамки управления сетевым цифровым пространством для укрепления безопасности в сфере образования, улучшения управления алгоритмами и данными, усиления контроля за кибербезопасностью, предотвращения злоупотреблений и неправомерного использования

технологий, предотвращения угрозы общественной безопасности и обеспечения упорядоченного применения новых технологий в сфере образования; совместно опубликовать Руководящие принципы и стандарты управления применением цифрового образования, чтобы поставить принципы «ориентированности на человека» в качестве основной меры цифровизации образования, включить внедрение цифровых технологий в систему этики и правил, уважать достоинство и частную жизнь преподавателей и студентов и защищать их право на информацию и выбор.

Обмен качественными цифровыми ресурсами. Объединение высококачественных ресурсов и приоритет справедливости — это международный консенсус в отношении развития цифровизации образования. Это ключевые вопросы для расширения возможностей образования за счет высококачественного развития при помощи цифровых технологий. Страны БРИКС могут: укреплять цифровой фундамент образования и содействовать объединению новой инфраструктуры в сфере образования; сотрудничать с высокотехнологичными предприятиями стран-членов для поощрения университетов, профессиональных учебных заведений и связанных с ними организаций, давать открытый доступ к высококачественным цифровым образовательным ресурсам, повышая открытость и инклюзивность данных; использовать существующие цифровые образовательные платформы, имеющие международное влияние, такие как китайская национальная платформа Smart Education (международная версия), путем интеграции технологий и ресурсов для предоставления странам-членам разнообразных, высококачественных МООК и услуг персонализированного обучения, способствуя совместному использованию высококачественных образовательных ресурсов в более широком масштабе; постоянно внедрять новые модели для глобального совместного создания и совместного использования качественных образовательных ресурсов, совместной разработки цифровых образовательных ресурсов, обогащения типов ресурсов и инновационного предложения ресурсов; укреплять защиту интеллектуальной собственности и содействовать совместному использованию преимуществ цифрового образования населением стран-членов.

Инновации в приложениях для цифровых платформ. Приложения — самая фундаментальная и мощная движущая сила цифровизации образования и ключ к успеху интеграции цифровых технологий в образование и преподавание. Страны БРИКС могут изучить следующие возможности: оказывать помощь в развитии цифрового образования нуждающимся странам, укреплять строительство технической инфраструктуры и улучшать покрытие мобильных сетей; используя большие модели и мощные вычислительные возможности, они могут сотрудничать в разработке интеллектуальных образовательных инструментов. Эти инструменты могут использоваться для агрегирования и интеграции данных об образовании, выявления аналитических данных, точного определения потребностей в обучении, точного распределения ресурсов обучения, содействия персонализации преподавания и обучения, а также создания цифровых профилей учителей и учеников. Это повысит профессионализм и персонализацию оценки образования, будет способствовать внедрению инновационных методов оценки и улучшит удаленный доступ к различным платформам. Цель — усилить применение технологических

инноваций, углубить обучение «без границ», создать учебные сообщества БРИКС и проекты международного культурного обмена. Вместе они создадут открытую, общую и совместную экосистему цифрового образования, предоставляя странам-участницам комплексные и многоуровневые государственные услуги в области цифрового образования.

Создание совместных организаций по сотрудничеству в сфере образования. Чем глубже цифровизация образования, тем больше потребность в организационном сотрудничестве для объединения усилий по продвижению реформы цифрового образования. Страны БРИКС могут рассмотреть следующие варианты: создать альянс цифрового образования БРИКС, этот альянс будет служить мостом и связующим звеном между странами-участницами для обмена идеями, ресурсами и сотрудничества в области инноваций; инновационные организационные формы образования и изучение таких образовательных форм, как цифровые университеты, облачные школы, учебные центры будущего и образовательные метавселенные, которые объединяют интеллект с виртуальными и физическими элементами для предоставления интеллектуальных образовательных услуг странам-участницам; совместно создавать специализации и курсы в согласованных приоритетных областях, проводить совместные образовательные программы, содействовать взаимному признанию курсов, а также обмену и визитам преподавателей и студентов; продвигать инновации в системе сертификации обучения путем улучшения дизайна квалификационных рамок и изучения возможностей использования интеллектуальных технологий в кредитных банках, это поможет создать цифровую систему сертификации обучения, обеспечивающую более широкое признание и конвертацию результатов обучения, что позволит сформировать пожизненный «паспорт обучения»; создать платформу услуг по выращиванию талантов для достижения согласованных действий по содействию странам-членам в подготовке более квалифицированных кадров в области цифровых технологий для удовлетворения будущих потребностей общества.

Повышение цифровой грамотности учителей. Цифровая грамотность — важнейшая компетенция и необходимое качество для граждан в цифровую эпоху. Повышение цифровой грамотности и навыков учителей является неотъемлемым требованием для развития цифрового образования. Страны БРИКС могут изучить следующие возможности: создать сеть по наращиванию преподавательского потенциала стран БРИКС и сотрудничать по программам развития и подготовки преподавателей, ориентируя их на использование цифровых технологий для получения доступа, обработки, использования, управления и оценки цифровых информационных ресурсов. Преподаватели также будут изучать персонализированные, иммерсивные и интеллектуальные методы обучения с использованием таких технологий, как графы знаний, аналитика обучения и цифровое профилирование, для полной оптимизации процессов обучения и инновационных подходов к преподаванию; изучать цифровое совместное обучение и «человеко-машинное совместное обучение»; создавая виртуальные учебные платформы, страны БРИКС могли бы организовывать регулярные онлайн-семинары, мастер-классы и тематические исследования. Это побудило бы преподавателей обмениваться педагогическим опы-

том и решать проблемы преподавания, используя интеллектуальные обучающие системы для помощи в преподавании, добиваясь персонализированного обучения и точного наставничества. В конечном итоге это повысит цифровую грамотность и компетентность учителей.

Продвижение исследований в области цифрового образования. Образовательные исследования — это путеводная звезда для развития образования. Совместные исследования в области цифрового образования могут не только выявить присущие ему правила и будущие тенденции развития, но и предоставить теоретические основы и методологические рекомендации правительствам стран БРИКС для выработки образовательной политики. Страны БРИКС могут изучить следующие возможности: создание комплексных механизмов и платформы для сотрудничества в области научных исследований, регулярное проведение международных семинаров, мастер-классов и мероприятий по академическому обмену в области цифрового образования, а также создание базы данных проектов по сотрудничеству в области научных исследований и платформы для обмена информацией, позволяющую исследователям из разных стран получать доступ к информации о проектах и согласовывать свои потребности в сотрудничестве, это поможет оптимизировать распределение и эффективное использование ресурсов научных исследований; создание фондов для исследовательских и инновационных проектов и поощрение междисциплинарных и межсекторных исследований, обеспечивая финансовую поддержку исследователям из стран-членов для изучения передовых теорий и практик в области цифрового образования; содействие глубокому сотрудничеству между учеными и развитие совместных исследований в таких областях, как теоретические системы цифрового образования, регуляторные меры, практические подходы и технологические инструменты.

3. Многостороннее взаимодействие с целью продвижения сотрудничества БРИКС в области цифрового образования

Страны БРИКС различаются по географическому положению, уровню развития, численности населения и ресурсам. У них также уникальные языки, культура, история, религии и обычаи. На XV саммите лидеров стран БРИКС в августе 2023 г. и XI встрече министров образования стран БРИКС в июне 2024 г. была подчеркнута необходимость создания механизма сотрудничества БРИКС в области цифрового образования. Этот механизм направлен на интеграцию цифровых инструментов в образование, решение таких проблем, как цифровой разрыв, и содействие непрерывному образованию, что соответствует целям ЮНЕСКО и ОЭСР. В связи с этим сотрудничество в области цифрового образования между странами БРИКС должно в полной мере учитывать эти различия, придерживаться принципов взаимной выгоды и беспроигрышных результатов, а также уважать интересы сотрудничества и ценностный выбор стран-участниц. Оптимизация подходов может способствовать развитию сотрудничества и обменов. Исходя из вышеупомянутых аспектов, сотрудничество стран БРИКС в области цифрового образования можно развивать следующими способами:

(I) Разработка на уровне правительств основных направлений сотрудничества стран БРИКС в области цифрового образования. Во-первых, страны БРИКС должны уточнить философию своего сотрудничества, выработать общее видение реорганизации глобального управления цифровым образованием и придерживаться перспективы глобального управления, в которой особое внимание уделяется совместным консультациям, созданию и обмену опытом [Zhu Xu, Zhang Xinning 2021]. Это позволит создать международную основу для сотрудничества в области цифрового образования, способствующую взаимопониманию, терпимости и близости между различными заинтересованными сторонами, а также создать более справедливую и равноправную глобальную систему управления цифровым образованием. Во-вторых, на национальном уровне необходимо приложить усилия для улучшения разработок на высшем уровне и укрепления потенциала реализации. Саммиты лидеров БРИКС и встречи министров образования могут сыграть стратегическую направляющую роль в координации позиций и разработке планов. Страны-члены также должны укреплять коммуникации и координацию в текущих вопросах, оперативно выявляя и преодолевая институциональные и системные барьеры на пути сотрудничества. В настоящее время сотрудничество БРИКС осуществляется на относительно гибкой основе с низкой степенью формализации. Оно основано на субъективном взаимопонимании стран-участниц и опирается на коммуникации через саммиты лидеров, встречи министров и другие каналы. Однако готовность к сотрудничеству и достигнутый консенсус не имеют юридически обязывающей силы. В будущем БРИКС может рассмотреть возможность создания секретариата или институциональных механизмов, подобных Новому банку развития и Инновационному центру Партнерства стран БРИКС по новой промышленной революции. Это помогло бы институционализировать, обеспечить профессионализм и повысить эффективность сотрудничества в области цифрового образования, тем самым укрепив потенциал реализации механизма сотрудничества БРИКС [Lu Jing 2024]. В-третьих, органы управления образованием в каждой стране должны проводить постоянные консультации для углубления реформ. Ориентируясь на международные тенденции в области цифрового образования, они должны своевременно внедрять политику и меры, а также постоянно обобщать и пропагандировать передовой опыт. В-четвертых, правительствам следует использовать региональные преимущества, чтобы взять на себя инициативу по изучению и продвижению участия местных предприятий, школ и соответствующих организаций в сотрудничестве БРИКС в области цифрового образования, поощряя компании и университеты из стран-участниц «выходить на мировой уровень вместе». На ранних этапах следует изучить такие сферы, как проекты сотрудничества в области цифрового образования и обмена цифровыми талантами, расширить сотрудничество между странами и городами в таких новых областях, как цифровая экономика и «зеленая» экономика, совместно создать демонстрационные зоны для инноваций и развития экономики и торговли, продвигать сотрудничество в секторе цифрового образования через региональное промышленное сотрудничество.

(II) Школы всех уровней и типов должны играть ключевую роль в сотрудничестве стран БРИКС в области цифрового образования. В силу различ-

ных исторических и культурных путей развития и национальных потребностей страны БРИКС имеют различия в образовательных традициях, оценке образования и методах преподавания. Развитие цифрового образования открывает возможности для образовательного сотрудничества стран БРИКС, при этом школы служат основной платформой для развития сотрудничества в области цифрового образования. **Во-первых**, нужно диверсифицировать пути межшкольного сотрудничества. На ранних этапах были запущены такие инициативы, как Альянс БРИКС в области сотрудничества в сфере технического и профессионального образования, Лига университетов БРИКС и Сетевой университет БРИКС, которые внесли значительный вклад в сотрудничество и обмен в области преподавания и исследований между странами БРИКС, улучшение образовательных стандартов и политических рекомендаций, а также укрепление культурных обменов. Местные школы должны опираться на этот фундамент, активно используя цифровые технологии для развития международного сотрудничества и обмена в таких областях, как изучение языков, культурный обмен, выращивание талантов и научные исследования, постоянно обогащая содержание и расширяя формы сотрудничества, способствуя обмену высококачественными учебными ресурсами и облегчая взаимное признание степеней, дипломов и кредитов. **Во-вторых**, университеты должны внедрять инновации на основе сотрудничества, совместно создавая платформу глобальных аудиторий, вместе разрабатывая высококачественные онлайн-ресурсы для обучения, изучая инновационные модели смешанного обучения и создавая совместные инновационные механизмы для обеспечения качества обучения в глобальных аудиториях. **В-третьих**, нужно подчеркнуть лидерство брендов путем создания влиятельных на международном уровне брендов цифрового образования БРИКС в сфере высшего, профессионального и базового образования, используя эти бренды для повышения открытости и уровня цифрового образования БРИКС. Это включает в себя укрепление потенциала по развитию брендов образовательного обмена, обеспечение устойчивого развития и повышение глобального влияния, обеспечивая тем самым лидерство и поддержку высококачественного развития инициатив в области цифрового образования. **В-четвертых**, инициировать создание сети по наращиванию потенциала преподавателей стран БРИКС для повышения их цифровой грамотности и компетентности. Это включает в себя разработку более конкретных и практических планов подготовки учителей и систем оценки, укрепление обмена опытом между альянсами, а также обеспечение того, чтобы учителя могли по-настоящему освоить и применять цифровые технологии для повышения эффективности преподавания и улучшения качества обучения учащихся.

(III) Аналитические центры и исследовательские институты должны оказывать надежную научно-исследовательскую поддержку развитию цифрового образования, выдвигать предложения по приоритетным направлениям сотрудничества в области цифрового образования и содействовать совершенствованию институциональных рамок сотрудничества в области цифрового образования на макроуровне. **Во-первых**, аналитические центры и исследовательские институты БРИКС на всех уровнях могут активно проводить международный сравнительный анализ, уделяя внимание последним изменениям в политике и практике

в области образовательных технологий во всем мире, отслеживая действия в области цифрового образования в различных странах и обмениваясь результатами развития цифрового образования. Организуются транснациональные экспертные группы для укрепления международного сотрудничества в области разработки стандартов с целью создания международных стандартов и нормативных систем, связанных с цифровым образованием, тем самым усиливая влияние альянса БРИКС на установление международных стандартов цифрового образования. **Во-вторых**, в настоящее время страны БРИКС в целом сталкиваются с проблемой слабых исследовательских платформ, ограниченного развития цифрового преподавания, персонализированного обучения и интернационализации образования. Поэтому в будущем, в соответствии с различными потребностями регионального развития и требованиями к приложениям, следует поощрять совместные исследования образовательных и научно-исследовательских учреждений стран БРИКС в области теоретических систем, технологических инструментов, моделей применения, систем оценки и грамотности преподавателей и студентов, связанных с цифровым образованием. Это сотрудничество направлено на достижение технологической взаимодополняемости и расширение возможностей для развития цифрового образования в странах БРИКС. **В-третьих**, создать центр сотрудничества в области образовательных исследований БРИКС, опираясь на опыт выдающихся исследователей в области образования из стран-участниц, сформировать специализированные отделы. Эти отделы будут регулярно проводить мониторинг и оценку цифрового образования в рамках альянса, научно определяя направление развития сотрудничества в области цифрового образования и предотвращая потенциальные риски в сфере цифрового образования. **В-четвертых**, усилить исследования в области цифрового образования путем проведения интервью, опросов и наблюдений на местах, чтобы улучшить понимание исследователями условий образования и общественного мнения в странах БРИКС. Это поможет решить основные стратегические задачи и позволит глубже понять потребности и тенденции в области цифрового образования в каждой стране, обеспечив научное обоснование для точного распределения ресурсов цифрового образования.

(IV) Предприятия играют решающую роль в развитии новых качественных производительных сил и участии в международном сотрудничестве в области цифрового образования. Развитие образования требует инфраструктурной поддержки, а также интеграции данных и контентных ресурсов. Создание цифровой инфраструктуры является основой для развития международного сотрудничества в области цифрового образования и особенно важно для цифровой трансформации образования в развивающихся странах. **Во-первых**, сотрудничество БРИКС в области цифрового образования открывает широкие возможности для бизнеса. Местные предприятия могут активно участвовать в сотрудничестве БРИКС в области цифрового образования, разрабатывая инновационные технологии и приложения для выращивания талантов, взаимодействия человека с компьютером, инфраструктуры и развития информационных ресурсов. Это включает в себя расширение зоны покрытия мобильных сетей, открытие доступа к платформам дистанционного образования, расширение применения технологических инно-

ваний, поддержку создания цифровой инфраструктуры и образовательной среды в школах, обеспечивая тем самым мощную поддержку цифровой трансформации образования в этих странах. **Во-вторых**, укрепление сотрудничества между предприятиями стран БРИКС в области создания сетевой инфраструктуры, цифровой экономики и кибербезопасности. Совместные усилия позволят продвинуться в создании новых видов инфраструктуры, таких как учебные центры, базы поддержки международного образования и учебное оборудование. **В-третьих**, создание и совершенствование единых стандартов развития цифровых образовательных ресурсов. Поощрять компании, предлагающие цифровые образовательные ресурсы, за предоставление разнообразных услуг в соответствии с этими стандартами и правилами, избегая избыточного низкоуровневого строительства. Укреплять сотрудничество между предприятиями, университетами и учебно-исследовательскими институтами для создания институциональных условий, необходимых для сбалансированного развития цифрового образования во всех странах.

(V) Усилить взаимопомощь стран БРИКС в области цифрового образования. На фоне усиливающейся стратегической конкуренции между крупными державами тесное сотрудничество и активное развитие стран БРИКС вызвали у западных держав обостренное ощущение кризиса.

В ответ на это были приняты различные меры, направленные на создание технологических барьеров и сдерживание процесса цифровизации в развивающихся странах. В этот критический момент страны БРИКС должны сплотиться, создать сообщество цифрового образования, дополнять друг друга и учиться друг у друга, а также совместно преодолевать эти вызовы. **С одной стороны**, на основе взаимной выгоды и беспроигрышного сотрудничества продвигать содействие образовательной инфраструктуре между странами-членами. Основываясь на концепции цифрового образовательного сообщества, изучать и внедрять новые модели образовательной помощи, преодолевая современную практику фрагментарной помощи. Следуя принципам равенства и взаимной выгоды, тесно увязывать помощь с индивидуальными потребностями и выраженными интересами стран-получателей, обогащая и совершенствуя стратегии помощи, повышая качество образовательной помощи, обеспечивая студентам лучшую учебную среду и способствуя взаимовыгодному сотрудничеству. Это также закладывает прочный фундамент для обмена и сотрудничества в области цифрового образования [Diao Junfeng, Lian Meifang, Han Xibin 2024]. **С другой стороны**, создать бесплатную библиотеку ресурсов цифровой образовательной платформы, доступную всем учащимся в странах БРИКС. Это позволит сократить неравенство в цифровых ресурсах и возможностях обучения, вызванное неравномерным экономическим развитием стран-участниц. При создании цифрового образовательного контента необходимо учитывать такие аспекты, как гендерное равенство, образование девочек и региональные особенности, а также предоставлять дифференцированные учебные ресурсы, в том числе для людей с ограниченными возможностями. Использование цифровых технологий позволяет сократить разрыв в образовании, свести к минимуму региональные различия, а учащимся — лучше понять концепции образовательного равенства и равных возможностей. Это обеспечивает качество цифровой образовательной помощи.

Таким образом, расширение возможностей цифровых технологий в образовании значительно повысит «образовательную продуктивность» и внесет революционные изменения в развитие образования во всем мире. Международное сотрудничество в области цифрового образования богато по содержанию и предлагает многосторонний и всеобъемлющий план совместного развития. Для стран БРИКС открываются благоприятные возможности и огромный потенциал для международного сотрудничества в области цифрового образования, при этом существуют практические и реализуемые варианты взаимодействия. В соответствии с видением международных образовательных организаций, таких как ЮНЕСКО и ОЭСР, относительно сотрудничества в области цифрового образования страны — члены БРИКС могут взять на себя ведущую роль, используя свои сильные стороны и удовлетворяя свои конкретные потребности. Двигаясь навстречу друг другу, обмениваясь информацией и делясь достижениями в области цифрового образования, эти страны смогут совместно противостоять рискам и вызовам, которые цифровизация может создать для образования. В конечном итоге международное сотрудничество в области цифрового образования сможет воплотить в жизнь идею «гармония в многообразии, единство в мировом сообществе».

Библиография

Правительственный портал Министерства образования Китайской Народной Республики. Запущена международная версия национальной платформы государственных услуг интеллектуального образования Китая. 2024. 30 янв. [中华人民共和国教育部政府门户网站. 中国国家智慧教育公共服务平台国际版上线 (2024-01-30)]. Режим доступа: http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/2024/2024_zt02/mtbd/202402/t20240201_1113867.html (дата посещения: 20.12.2024).

Росконгресс. В Казани прошла встреча министров образования стран БРИКС. 2024. 13 июня. Режим доступа: <https://roscongress.org/news/v-kazani-proshla-vstrecha-ministrov-obrazovaniya-stran-briks/>

Allcoat D., Hatchard T., Azmat F., et al. Education in the Digital Age: Learning Experience in Virtual and Mixed Realities // *Journal of Educational Computing Research*. 2021. Vol. 59. No 5. P. 795–816.

Bilyalova A. A., Salimova D. A., Zelenina T. I. Digital Transformation in Education // *Integrated Science in Digital Age*. 2019. No 78. P. 265–276.

Bozkurt A., Sharma R. C. Education in normal, new normal, and next normal: Observations from the past, insights from the present and projections for the future // *Asian Journal of Distance Education*. 2020. Vol. 15. No 2. P. i–x.

China National Academy of Educational Sciences. China Smart Education Development Report (2022): China's Digital Transformation Towards Smart Education. Beijing: Educational Science Publishing House, 2023.

China National Academy of Educational Sciences. China Smart Education Development Report (2023): Advancing to the Higher Stage of Digital Education. Beijing: Educational Science Publishing House, 2024.

Diao Junfeng, Lian Meifang, Han Xibin. Opportunities, Challenges, and Pathways for Building a China-ASEAN Digital Education Community // *The Journal of South China Sea Studies*. 2024. Issue 4.

Ding Xiaojiong, Zhang Minxuan. Speaking for Developing Countries: The Basis and Future of Education. Cooperation among the Members of BRICS // International and Comparative Education. 2022. No 8. P. 3–11.

Eshet-Alkalai Y. Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy // Issues in Informing Science and Information Technology. 2012. No 9. P. 267–276.

Haleem A., Javaid M., Qadri M. A., et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review // Sustainable Operations and Computers. 2022. No 3. P. 275–285.

Lu Jing. New Challenges and Responses in the Construction of the “Greater BRICS Cooperation” Mechanism // Contemporary World. 2024. No 11. P. 28–33.

OECD. Shaping Digital Education: Enabling Factors for Quality, Equity and Efficiency. OECD, 2023.

Qureshi M. I., Khan N., Raza H., et al. Digital Technologies in Education 4.0. Does it Enhance the Effectiveness of Learning? A Systematic Literature Review // International Journal of Interactive Mobile Technologies. 2021. Vol. 15. No 4. P. 31–47.

Selwyn N. Schools and Schooling in the Digital Age: A Critical Analysis. London: Routledge, 2010.

Selwyn N., Facer K. The sociology of education and digital technology: past, present and future // Oxford Review of Education. 2014. Vol. 40. No 4. P. 482–496.

Sharma P. Digital Revolution of Education 4.0 // International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. Vol. 9. No 2. P. 3568–3564.

Țițan E., Burciu A., Manea D., et al. From Traditional to Digital: The Labour Market Demands and Education Expectations in an EU Context // Procedia Economics and Finance. 2014. No 10. P. 269–274.

TV BRICS. BRICS cooperation in the field of education. 2024. Aug. 24. Режим доступа: <https://tvbrics.com/en/news/brics-cooperation-in-the-field-of-education> (дата посещения 20.12.2024).

UNESCO. Recommendation on education for peace and human rights, international understanding, cooperation, fundamental freedoms, global citizenship, and sustainable development. 2023. Sept. 22. Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386924?posInSet=1&queryId=88262d97-74b6-4100-bd33-8cc96a779989> (дата посещения: 23.07.2024).

UNESCO. What you need to know about digital learning and transformation of education. 2024. Feb. 06. Режим доступа: <https://www.unesco.org/en/digital-education/need-know>

Zhu Xu, Zhang Xinning. SWOT Analysis and Strategic Choices of BRICS Countries' Participation in Global Education Governance. Forum on Contemporary Education, 2024.