

### Сведения об авторе:

**Перепелица Диана Евгеньевна**, студентка Сургутского государственного университета.

Perepelitsa Diana Evgenievna, student of Surgut State University.

Научный руководитель: **Мархинин Василий Васильевич**, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры политологии Сургутского государственного университета, Россия.

Scientific supervisor: Markhinin Vasily Vasilievich, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Political Science, Surgut State University, Russia.

УДК 91:001

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ СТРАН БРИКС

*Г. И. ПОСОХИНА*

*Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, г. Брест,  
Беларусь*

В настоящее время в мире идёт процесс активного развития информационных технологий и внедрения их в систему образования. Несмотря на то, что вопросам использования новейших подходов в работе с информацией уделяется большое внимание уже на протяжении многих лет, актуальность этого направления только возрастает. Глобальным испытанием для человечества стала пандемия COVID-19, которая вызвала глубокий кризис в экономике, здравоохранении, международных отношениях. Образование стало одной из немногих сфер, которая сумела преодолеть кризис, связанный с необходимостью быстрых технологических и организационных изменений. Дистанционные технологии и раньше применялись в образовательном процессе. Однако с приходом пандемии этот процесс значительно ускорился. В короткие сроки была осуществлена тотальная цифровизация образования.

Наша страна также активно подключилась к этому процессу. Министерством образования Республики Беларусь была разработана и утверждена Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования на 2019-2025 годы. Согласно концепции, цифровая трансформация процессов в системе образования включает следующие основные направления: развитие и модернизация информационно-коммуникационной инфраструктуры системы образования, формирование современного электронного образовательного контента, автоматизация процессов управления [1].

Стремительные перемены, которые происходят в настоящее время на мировом образовательном рынке, заставляют обратиться к опыту других стран. В этой связи интересным представляется опыт стран БРИКС в сфере цифровизации образовательных процессов. БРИКС представляет собой аббревиатуру объединения пяти главных развивающихся стран мира: Бразилии, России, Индии, Китая

и ЮАР. Организация была основана в 2006 году и создавалась для координации деятельности вышеперечисленных стран в целях совместного увеличения темпов экономического роста. Страны БРИКС занимают уникальное место в глобальной экономике. Вместе они создают порядка 25 % мирового ВВП и являются масштабным мировым рынком – около 3,21 млрд. человек (42 % населения мира) [2].

Пионером в сфере применения цифровых технологий в образовании среди стран БРИКС является Китай. Уже с начала 2000-х годов здесь начинается постепенный переход к информационным технологиям в образовании (более широкое применение интернета, мультимедийных устройств, гаджетов, различных приложений (электронное расписание) и др.).

Сейчас в Китае важный акцент делается на дистанционном обучении. Этот формат в стране внедрялся с 2012 года и изначально был направлен на студентов. В разработке системы MOOC (Massive open online course) участвовали представители ведущих вузов страны, и сегодня любой университет может создать свой курс и разместить его на этой платформе. Онлайн-ресурс «Государственная интернет-платформа для учащихся начальных и средних школ» для школьников был оперативно разработан всего за несколько недель и запущен 17 февраля 2020 года. Одновременно платформой могут совершенно бесплатно пользоваться 50 миллионов учащихся из разных регионов страны. Платформа содержит различную информацию и обучающие курсы.

В китайском образовании уже сегодня применяются такие новации, как облачные технологии, большие данные (англ. big data), искусственный интеллект, виртуальная реальность и др. По мере активного распространения сетей 5G будут возникать всё более интерактивные форматы обучения, например такие, которые задействуют возможности тактильного Интернета [3].

Бразильская стратегия цифровой трансформации «Повестка дня для цифрового общества будущего» является наиболее удачным примером реализации государственной политики в сфере цифровизации в латиноамериканском регионе. Бразилия ещё в 1997 году приняла «Национальную программу информационных технологий в образовании» (Proinfo). Она появилась в результате взаимодействия между штатами, Федеральным округом и муниципалитетами. Это образовательная программа, благодаря которой происходит оснащение школ современной компьютерной техникой, создаются цифровые и образовательные ресурсы. В Бразилии ставка была сделана на изучение математики: в течение последних 25 лет более 14 тысяч научных статей было внесено в базу данных MathSciNet, в стране действует более 50 учебных программ и курсов по математике и статистике. Одним из важных инструментов является образовательная онлайн-платформа Dragonlearn. Здесь сегодня зарегистрировано 700 тысяч учеников и 250 тысяч учителей из 7200 школ. Впервые эту онлайн-платформу начали использовать в 2017 году в штате Сан-Паулу, где проживает 25 % учащихся начальных школ всей страны [4].

Индия имеет одну из крупнейших в мире систем образования. Только детей школьного возраста здесь насчитывается 310 млн человек. По данным на 2016 год

в Индии насчитывался 751 университет и более 35 539 колледжей. В индийской системе высшего образования обучалось более 29 млн студентов. При этом четверть набора студентов приходится на долю дистанционного образования [5, с. 56].

По мере роста проникновения интернета в отдалённые сельские районы Индии, здесь сложились условия для внедрения цифровых систем по управлению образованием. Но несмотря на то, что Индия считается одним из лидеров в области информационных технологий, использование цифровых технологий в обучении всё ещё находится на начальной стадии. Это связано с недостатком финансирования, нарушением авторских прав (использование нелегальных копий программного обеспечения), нехваткой времени для обучения персонала и т. д.

Южноафриканская Республика – страна с огромным потенциалом интенсивного развития благодаря стремительному росту информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Тем не менее и здесь имеется значительное количество проблем, связанных с доступом школ к интернету. ЮАР вместе со странами НЕПАД (Новое партнёрство в интересах развития Африки) участвовала в проекте Connect School Connect Community, целью которого было создание «электронных школ» (e-Schools) в Африке. Планировалось подключить все африканские начальные и средние школы к Интернету. Однако поставленной цели достичь не удалось из-за недостаточной развитости инфраструктуры отдалённых провинций. Дальнейшее развитие рынка ИКТ, включающее доступ к интернету, увеличение количества мобильных устройств и других инновационных технологий откроет перспективы для расширения предоставления образовательных услуг [6, с. 92].

В России со стороны государства оказывается колоссальная поддержка проектам по развитию цифровизации в сферах науки и образования. Речь идет о ряде государственных инициатив, направленных на внедрение цифровых технологий. Среди них государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», предоставляющая возможность свободного бесплатного доступа по принципу «одного окна» для всех уровней образования и разрабатываемая «Цифровая платформа исследователя», предназначенная для научно-технического взаимодействия организаций и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с зарубежными учеными. Кроме того, в российские вузы начали внедрять цифровые программы и платформы, направленные на развитие IT-компетенций и навыков в этой сфере у студентов и преподавателей. В системе среднего профессионального образования в России внедрён демонстрационный экзамен по методологии Worldskills в качестве обязательной государственной итоговой аттестации по приоритетным профессиям [7].

Ещё в 2015 году странами БРИКС был подписан Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве, который стал нормативной базой для дальнейших мероприятий, направленных на реализацию внутренних проектов, а также создание Сетевого университета стран БРИКС, нацеленного на повышение конкурентоспособности стран-участниц на мировом рынке образовательных услуг через интеграцию в сфере высшего образования.

Сетевой университет стал объединением образовательных учреждений, которые руководствуются общими долгосрочными целями и нацелены на получение

максимального эффекта от использования совместных ресурсов. В настоящее время в Сетевой университет БРИКС входят 56 ведущих вузов стран по выделенным приоритетным направлениям: водные ресурсы и нейтрализация загрязнений, информатика и информационная безопасность, исследование стран БРИКС, экономика, экология и изменение климата, энергетика [8].

На восьмой встрече министров образования стран БРИКС, состоявшейся в 2021 году, была принята декларация, в которой заявлено о необходимости активизации усилий по использованию потенциала цифровых технологий для расширения доступа к качественному образованию в странах БРИКС [8]. На состоявшейся через год девятой встрече также приоритет был отдан вопросам обеспечения качественного образования в условиях цифровой трансформации, устойчивого развития общего образовательного пространства в рамках межгосударственного объединения [9].

Таким образом, в начавшуюся эпоху глобальных цифровых трансформаций страны БРИКС пытаются разработать свою стратегию поведения в процессе цифровой трансформации системы образования. Это требует активизации усилий по использованию потенциала цифровых технологий, что должно обеспечить доступ к более качественному образованию. Страны нацелены на дальнейшую разработку совместных образовательных программ, развитие академической мобильности, проведение совместных исследований для выработки новых программных инициатив.

### Литература:

1. В центре внимания – цифровизация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// 07.04.2023https://edu.gov.by/news/v-tsentre-vnimaninya-tsifrovizatsiya-obrazovaniya/](http://07.04.2023https://edu.gov.by/news/v-tsentre-vnimaninya-tsifrovizatsiya-obrazovaniya/). – Дата доступа : 15.05.2023.

2. БРИКС – Министерство экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya\\_deyatelnost/mnogostoronnee\\_ekonomicheskoe\\_sotrudnichestvo/briks/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/mnogostoronnee_ekonomicheskoe_sotrudnichestvo/briks/). – Дата доступа : 17.05. 2023.

3. Захаров, М. Ю., Шишкова, А. В. Управление цифровой трансформацией образования как часть китайского национального проекта общества Всеобщего Единения [Электронный ресурс] / М. Ю. Захаров, А. В. Шишкова // Вестник университета. – 2023. – № 1. – С. 199–206. – Режим доступа : <https://vestnik.guu.ru/jour/article/download/4209/2593>. – Дата доступа : 22.05.2023.

4. Школьное образование в Бразилии, КНР и в Индии : особенности подхода [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/news/obzory-i-analitika/shkolnoe-obrazovanie-v-brazilii-knr-i-v-indii-osob/>– Дата доступа : 15.05.2023.

5. Абрамов, В. А., Маланичева, Н. В., Стрельникова, И. А. Цифровые технологии в управлении образованием сквозь призму опыта зарубежных стран [Электронный ресурс] / В. А. Абрамов, Н. В. Маланичева, И. А. Стрельникова // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). – 2022. – Выпуск. 4 (44).

– С. 48-61. – Режим доступа: <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-4-48-6>. – Дата доступа: 17.05.2023.

6. Старостина, У. Я. Основы цифровизации экономики и внешней торговли ЮАР [Электронный ресурс] / У. Я. Старостина // Российский внешнеэкономический вестник. – 2018. – №7. – С. 85–98. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru>. – Дата доступа : 18.05.2023.

7. Страны БРИКС поддержали развитие цифровизации систем образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/36450/>. – Дата доступа : 22.05.2023.

8. Черников, С. Ю. Возможности Сетевого университета БРИКС как образовательной платформы инновационного сотрудничества [Электронный ресурс] / С. Ю. Черников // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2021. – Т. 29. – № 1. – С. 76–87. – Режим доступа : <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2021-29-1-76-87>. – Дата доступа : 22.05.2023.

9. Страны БРИКС договорились усилить развитие цифровизации в сферах науки и образования [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/51855/>. – Дата доступа : 25.05.2023.

**Аннотация.** В последнее время на мировом образовательном рынке все больший сегмент начали завоевывать информационные технологии. Страны БРИКС с каждым годом расширяют сферы сотрудничества и изучают опыт своих коллег, в том числе и во внедрении новых технологий в образование. Каждая страна идет по индивидуальному пути реформирования образования, однако можно заметить общие процессы и тенденции.

**Ключевые слова:** онлайн-образование, дистанционные образовательные технологии, цифровизация образования, БРИКС, международное сотрудничество

#### CHALLENGES IN DIGITALIZATION OF EDUCATIONAL SYSTEMS: THE BRICS EXPERIENCE

**Abstract.** Last time in the global education market information technology began to conquer a growing segment. Each year the BRICS countries expand the scope of cooperation and study the experience of their colleagues including the introduction of new technologies in education. Each of the countries follows an individual way of reforming education, however, similar trends and processes can be noted.

**Key words:** online education, remote educational technology, digitalization of education, BRICS, international cooperation

#### Сведения об авторе:

**Посохина Галина Ивановна**, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры всеобщей истории Брестского государственного университета им. А.С. Пушкина.

Posokhina Halina, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of General History of Brest State University named after A.S. Pushkin.