

УДК [37:78]:004(510)

UDC [37:78]:004(510)

## ЭТАПЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КИТАЕ

## STAGES OF DIGITALIZATION MUSIC EDUCATION IN CHINA

Фань Цзюй,

аспирант кафедры теории и методики преподавания искусства Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3435-7688>

Fan Zuoyi,

postgraduate student of the Department of Theory and Methods of Teaching Art, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3435-7688>

Поступила в редакцию 15.01.2025.

Received on 15.01.2025.

В статье представлен обзор этапов развития музыкального образования в Китае в связи с использованием технологий цифровизации. Описаны различные аспекты социокультурных и дидактических предпосылок формирования цифровых образовательных ресурсов, которые являются продуктом информатизации и базовой предпосылкой для реформы образования, построения новой модели обучения музыке. Показана важность эффективного использования цифровых обучающих ресурсов в музыкальной педагогике, а также необходимость развития профессиональных компетенций педагогов-музыкантов в области информационной и компьютерной грамотности. Анализируются процессы разрушения пространственных и временных ограничений традиционного музыкального образования в связи с использованием цифровизации, а также основные преимущества, недостатки, перспективы развития цифровых технологий в музыкальном образовании. Важное место в статье уделяется рассмотрению того, что развитие музыкального образования в Китае будет определяться сочетанием традиционных и современных моделей цифрового образования. *Ключевые слова:* образование, цифровизация, музыкальное образование, этапы цифровизации, цифровые технологии.

The article presents an overview of the stages of development of music education in China in connection with the use of digitalization technologies. Various aspects of socio-cultural and didactic prerequisites for the formation of digital educational resources, which are a product of informatization and a basic prerequisite for educational reform, building a new model of music education, are described. The importance of the effective use of digital educational resources in music pedagogy, as well as the need to develop professional competencies of music teachers in the field of information and computer literacy, are shown. The processes of destruction of spatial and temporal limitations of traditional music education in connection with the use of digitalization, as well as the main advantages, disadvantages, and prospects for the development of digital technologies in music education are analyzed. An important place in the article is given to the consideration of the fact that the development of music education in China will be determined by a combination of traditional and modern models of digital education.

*Keywords:* education, digitalization, music education, stages of digitalization, digital technologies.

**Введение.** С начала развития эпохи цифровых технологий традиционное музыкальное образование в Китае переживает ряд трансформаций. В современной науке понятие «цифровизация» является ключевым в различных областях технических и гуманитарных знаний. Исследование, представленное в данной статье, выполнено в проблемном поле приоритетного направления в области образования в КНР в рамках государственной программы «Модернизация образования Китая до 2035 года» (п. 8. «Ускорение реформы образования в век информации»), утвержденной Центральным комитетом Коммунистической партии и Государственным советом Китайской Народной Республики. В Китайской Народной Республике вопросы цифровизации изучали такие ученые, как Ли Ян, Ло Вэй, У Цзюнь, Хуан Вэй, Чжэн Пэйсун, Чэн Яо, Яо Цичжи, Ян Сюэшань. В университетах и научно-исследовательских институтах страны (Китайская академия наук, Китайская академия социальных наук и Университет Жэньминь) ученые-эксперты изучают проблемы и перспективные направления цифровизации [1, с. 104].

Различные аспекты явления «цифровизации» в XX–XXI вв. описывали В. А. Богуш [2], С. В. Володенков, Р. И. Дремлюга, О. А. Дремлюга, П. М. Кручинина, Ю. С. Матюк, В. С. Стариков, С. С. Хомякова. Особый интерес представляет монография С. О. Мусиенко, Д. А. Егоровой, Л. Е. Хрустовой, Е. В. Корниловой «Цифровизация образования: тенденции, проблемы, перспективы» [3], в которой освещаются вопросы современного состояния и основных изменений в системе образования в эпоху цифровизации, проблемные аспекты и тренды сферы образования, перспективы развития цифрового образования.

**Основная часть.** Целью данной статьи является определение и анализ этапов цифровизации в музыкальном образовании в Китае. Исследование осуществляется в опоре на следующие теоретико-методологические подходы и принципы: исторический подход, позволяющий постигать процесс цифровизации образования в культурно-историческом контексте, и принцип исторического развития при определении этапов цифровизации; системный подход, в рамках ко-

тогого объект исследования рассматривается в совокупности взаимосвязанных компонентов на основе методологических принципов целостности, взаимосвязи систем и среды, множественности и динамичности (рассмотрение системы в развитии согласно Л. фон Берталанфи) при рассмотрении процесса цифровизации как элемента системы музыкального образования.

Цифровизация образования – это процесс применения цифровых технологий и инновационных подходов в сфере образования с целью улучшения учебного процесса, обогащения образовательного опыта и достижения лучших результатов обучения и развития учащихся [4, с. 65]. Цифровизация применяется на всех уровнях образования (от дошкольного до высшего, в различных областях обучения), но в разной степени и форме. Она включает в себя использование компьютеров, интернета, программного обеспечения, мобильных устройств, электронных учебных материалов, онлайн-платформ и других цифровых инструментов в целях обеспечения процесса образования.

Процесс цифровизации образования включает следующие аспекты:

- 1) использование цифровых учебных материалов: замена традиционных учебников и материалов электронными версиями, а также создание учебных платформ и инструментов, интерактивных и мультимедийных материалов для более эффективного и привлекательного обучения;
- 2) онлайн-обучение: предоставление образовательных курсов и уроков через онлайн-платформы и системы дистанционного обучения, что позволяет учащимся изучать материалы в удобное для них время;
- 3) индивидуализация обучения: использование цифровых инструментов и программ для адаптации образования к индивидуальным потребностям и темпу обучения каждого учащегося, формирование цифровых компетенций;
- 4) использование облачных технологий: хранение и обмен данных и информации в облаке, что позволяет легко получить доступ к материалам из любого места и с любого устройства;
- 5) мультимедийные и интерактивные методы обучения: использование видеуроков, визуальных и звуковых материалов, интерактивных заданий и игровых элементов для привлечения внимания и активного участия обучающихся.

В «Синей книге информатизации: анализ и прогноз ситуации с информатизацией Китая» [5] китайскими учеными и практиками системно описан исторический процесс появления и использования цифровых технологий в стране в целом. В соответствии с общими процессами цифровизации, которые происходили в мире и непосредственно в Китайской Народной Республике, подготавливались законодательные акты,

реализовывались соответствующие планы и государственные программы, в том числе и в рамках деятельности Министерства образования.

Исследование процесса развития цифровых технологий как социокультурного явления позволило выделить **этапы цифровизации музыкального образования** в Китае.

**1. Этап становления (1978–1999 гг.):** осознание необходимости использования цифровых технологий в системе музыкального образования, планирование цели, задач цифровизации, путей и перспектив внедрения в контексте национального развития.

В целом этап становления цифровизации образования в Китае начался в конце 1970-х гг. и продолжился до конца века. В этот период с внедрением компьютерных технологий и появлением интернета стала осознаваться важность применения современных технологий в сфере образования. На первоначальном этапе основная работа была сосредоточена на формировании инфраструктуры, включая создание школьных компьютерных классов, закупку компьютерного оборудования, электронных фортепиано и прокладку сетевой инфраструктуры. В 1978 г. Министерством образования был разработан «Предварительный план аудиовизуального образования», вследствие внедрения которого в учреждениях образования Китайской Народной Республики начали использоваться информационные технологии, такие как мультимедийное обучение, обучение с помощью стационарного компьютера и ноутбука. Хотя научные исследования на данном этапе начались, они были ограничены техническим уровнем, отсутствием образовательных концепций, а общее развитие цифровизации музыкального образования проходило медленно и территориально неравномерно.

С 1999 г., после издания «Решения об углублении реформы образования и всестороннем содействии качественному образованию» ЦК Коммунистической партии Китая и Госсовет, в котором говорилось о повышении уровня использования цифровых технологий в образовании, начали проводиться научные исследования и проектирование будущей деятельности с точки зрения институциональной структуры и функционирования системы музыкального образования.

**2. Этап быстрого развития цифровизации музыкального образования, стадия 1.0 (2000–2017 гг.).** Характеризуется значительным увеличением инвестиций правительства Китая в цифровизацию образования, разработкой ряда программных документов, разъясняющих направление развития и цели цифровизации образования. В 2001 г. Министерство образования разработало «Десятый пятилетний план национального образования», в котором указывалось, что необходимо усилить формирование компьютерных сетей колледжей и университетов, ускорить создание систем государственных услуг, таких как

цифровые библиотеки, и максимально развивать информационную среду прежде всего высшего образования [5], что станет основой для подготовки профессиональных педагогов. В 2010 г. в «Национальном среднесрочном и долгосрочном плане реформы и развития образования (2010–2020)» [5] отмечалось, что цифровизация образования должна быть включена в общую национальную стратегию развития, будет способствовать техническому оснащению учреждений образования, реализации различных методов доступа к интернету, ускорению модернизации китайской компьютерной сети в области образования и научных исследований, в том числе с помощью китайской спутниковой широкополосной сети передачи данных. В плане создания инфраструктуры в учреждениях образования всех уровней были созданы современные учебные аудитории, мультимедийные классы, электронные библиотеки, программные ресурсы. Появились новые модели образования, такие как дистанционное обучение и онлайн-обучение, предоставляющие педагогам и учащимся более удобные и эффективные формы обучения. В музыкальном образовании происходила активная интеграция цифровых технологий в преподавание, учителя музыки стимулировались к использованию инновационных моделей и методов обучения, улучшения эффективности и качества обучения.

### **3. Этап модернизации цифровизации музыкального образования, стадия 2.0 (с 2018 г. по настоящее время).**

На основе завершеного формирования инфраструктуры, направлений интеграции цифровых технологий в преподавание музыки, институализации процессов цифровизации решались вопросы эффективного использования цифровых технологий в сфере музыкального образования. На данном этапе учеными и педагогами рассматриваются следующие аспекты:

- 1) интеллектуальное преподавание и управление: использование таких передовых технологий, как базы данных и искусственный интеллект для реализации интеллектуального анализа и управления учебным процессом, предоставляя персонализированные условия обучения для учащихся;
- 2) создание ресурсов цифрового обучения: активизация разработок и применение цифровых учебников, онлайн-курсов и других учебных ресурсов для предоставления учащимся более разнообразных вариантов обучения;
- 3) повышение информационной грамотности: усиление развития и совершенствования возможностей учителей и учащихся в области цифровых технологий для адаптации к потребностям развития информационного общества;

- 4) инновации в модели управления образованием: использование цифровых технологий для оптимизации процессов управления музыкальным образованием.

Начиная с 2001 г. в КНР было проведено несколько «Семинаров по цифровому музыкальному образованию в Китае», в рамках которых в качестве основных учебно-методических пособий были определены:

- 1) «Врата музыки – обучение музыке», составленные художественным руководителем Центра цифрового музыкального образования профессором Шу Цзэчи;
- 2) «Новые идеи в теории музыки», разработанные преподавателями Столичного педагогического университета;
- 3) серия изданий «Производство музыкальных мультимедийных учебных программ» под редакцией доцента из Центральной консерватории музыки Чжао Ишаня и преподавателя из Ханчжоу Чжан Лулу [6, с. 103].

Указанные факты свидетельствуют о последовательном развитии цифровизации музыкального образования в Китае с точки зрения научных исследований и практического применения. Результаты использования рекомендованных публикаций были признаны эффективными и дали плодотворные результаты. С целью содействия реформированию и прогрессу музыкального образования Китая, улучшения развития цифровых технологий 9 августа 2002 г. в Пекине совместно с 12 музыкальными консерваториями со всей страны и художественными (музыкальными) колледжами китайских университетов было создано «Общество цифрового музыкального образования Ассоциации китайских музыкантов» [7, с. 31].

Применение цифровых технологий в музыкальном образовании отразилось в выпуске ряда компьютерных обучающих программ, создании сайтов и информационных ресурсов, в постепенном продвижении и совершенствовании мультимедийных методов преподавания музыки во все большем количестве начальной и средней школ, центров музыки, колледжей и университетов, а также в создании учебных заведений, специализирующихся на подготовке специалистов в области цифровой музыки. В рамках стандартов музыкальной учебной программы учебные материалы, выпускаемые различными издательствами для нужд музыкальной педагогики, оснащены соответствующим мультимедийным обучающим программным обеспечением.

Таким образом, в начале XXI в. цифровизация музыкального образования вступила в стадию комплексного развития. Использование программного обеспечения цифровой аудиостанции (DAW) для создания музыки значительно повысило эффективность и качество сочиняемых и записываемых музыкальных композиций. А виртуальные инструменты и обработка звуковых эффектов в реальном времени сделали музыкальное творчество более популярным и раз-

нообразным, позволили расширить воображение, создать и усовершенствовать ряд платформ онлайн-образования. Социальные сети также дают возможность широко распространять качественные нотные, аудио- и видеоресурсы для музыкального образования, предоставляя большому количеству людей доступ к высококачественному обучению. Использование основных возможностей цифрового интеллекта, расширение исследований в области цифровых музыкальных технологий и изучение глубокой интеграции цифровых технологий в преподавание повышают эффективность музыкального образования.

В настоящее время музыкальное образование в Китае переросло в целую цифровую индустрию. Платформы онлайн-образования, электронные планы обучения, библиотеки цифровых обучающих ресурсов, образовательные технологические услуги и др. постоянно расширяются и обновляются, а рыночная конкуренция становится все более жесткой. В будущем, благодаря постоянному развитию и применению таких технологий, как 5G и облачные вычисления, технологии цифрового образования будут глубже проникать в сферу образования. Новые модели образования, такие как персонализированное обучение и смарт-образование, выступают важным направлением развития цифрового музыкального образования в будущем.

Вместе с тем цифровизация музыкального образования испытывает некоторые проблемы [8, с. 102], такие как обеспечение безопасности данных, повышение качества современного преподавания, обеспечение равенства в обра-

зовании, что требует усилий по их решению в целях дальнейшего развития музыкального образования, адаптации к потребностям детей посредством новых технологий, формирования у педагогов и учащихся цифровой грамотности.

*Заключение.* Начиная с последней четверти XX в., цифровизация музыкального образования в Китае проходила быстрыми темпами и привела к серьезным реформам. Рассмотрение процесса развития музыкального образования в условиях цифровизации позволило выделить три основных этапа. Они характеризуются отличительными социокультурными условиями, дидактическими предпосылками и технологическими особенностями использования цифровых технологий в процессе обучения музыке на различных уровнях образования при поддержке правительства Китая, направленной на поощрение технологических инноваций, оптимизацию распределения ресурсов и обеспечение мощной информационной безопасности для содействия развитию цифрового музыкального образования. Интеграция цифровых технологий в традиционное музыкальное образование Китая будет продолжаться в направлении создания и применения инновационных моделей и средств преподавания музыки. Выявленные этапы цифровизации музыкального образования в Китае могут быть использованы в научных исследованиях аналогичной тематической направленности, позволят спрогнозировать эффективные пути дальнейшего развития обучения музыке с возможностью применения рассмотренных автором технологий и средств цифрового обучения в системах музыкального образования в Китае, и Беларуси.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. 任友群, 徐光涛, 王美. 信息化促进优质教育资源共享系统科学的视角[J]. 开放教育研究, 2013 (05): 104-111. = Жэнь, Юцюнь. Цифровизация способствует обмену высококачественными образовательными ресурсами – с точки зрения системной науки / Жэнь Юцюнь, Сюй Гуантао, Ван Мэй // Исследование открытого образования. – 2013. – № 5. – С. 104–111.
2. Богущ, В. А. Цифровизация образования. проблемы, вызовы и перспективы / В. А. Богущ, Е. Н. Шнейдеров // Адукацыя і выхаванне. – 2021. – № 1. – С. 14–21.
3. Цифровизация образования: тенденции, проблемы, перспективы : монография / С. О. Мусиенко, Д. А. Егорова, Л. Е. Хрустова, Е. В. Корнилова. – М. : КНОРУС, 2022. – 162 с.
4. 胡铁生, 詹春青. 中小学优质“微课”资源开发的区域实践与启示[J]. 中国教育信息化, 2012 ( 22 ) : 65-69. = Ху, Тишенг. Региональная практика и просвещение в области разработки высококачественных ресурсов «микроклассов» в начальных и средних школах. / Ху Тишенг, Чжан Чунцин // China Educational Informatization. – 2001. – № 22. – С. 65–69.
5. 信息化蓝皮书：中国信息化形势分析与预测. = Синяя книга информатизации: анализ и прогноз ситуации с информатизацией Китая. – URL : [https://mp.weixin.qq.com/s?\\_biz=Mzg4OTU2MDQ1Ng==&mid=2247498909&idx=1&sn=7a225627d4a2dc8b1e25bd9d92fca589&chksm=ce8cd240ce9d6f17511e58b778780f304428d970fcec87dc3497276a0de8c2465bc52001d3cf&scene=27](https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=Mzg4OTU2MDQ1Ng==&mid=2247498909&idx=1&sn=7a225627d4a2dc8b1e25bd9d92fca589&chksm=ce8cd240ce9d6f17511e58b778780f304428d970fcec87dc3497276a0de8c2465bc52001d3cf&scene=27) (дата обращения : 10.06.2024).

#### REFERENCES

1. 任友群, 徐光涛, 王美. 信息化促进优质教育资源共享系统科学的视角[J]. 开放教育研究, 2013 (05): 104-111. = Zhen' Yucyun'. Cifrovizacija sposobstvuet obmenu vysokokachestvennymi obrazovatel'nymi resursami – s točki zreniya sistemnoj nauki / Zhen' Yucyun', Syuj Guantao, Van Mej // Issledovanie otkrytogo obrazovaniya. – 2013. – № 5. – С. 104–111.
2. Bogush, V. A. Cifrovizacija obrazovaniya. problemy, vyzovy i perspektivy / V. A. Bogush, E. N. Shneiderov // Adukacyya i vyhavanne. – 2021. – № 1. – S. 14–21.
3. Cifrovizacija obrazovaniya: tendencii, problemy, perspektivy : monografiya / S. O. Musienko, D. A. Egorova, L. E. Hrustova, E. V. Kornilova. – M. : KNORUS, 2022. – 162 s.
4. 胡铁生, 詹春青. 中小学优质“微课”资源开发的区域实践与启示[J]. 中国教育信息化, 2012 ( 22 ) : 65-69. = Hu, Tisheng. Regional'naya praktika i prosveshchenie v oblasti razrabotki vysokokachestvennyh resursov «mikroklassov» v nachal'nyh i srednih shkolah. / Hu Tisheng, Chzhan Chuncin // China Educational Informatization. – 2001. – № 22. – С. 65–69.
5. 信息化蓝皮书：中国信息化形势分析与预测. = Sin'yaya kniga informatizacii: analiz i prognoz situacii s informatizaciej Kitaya. – URL : [https://mp.weixin.qq.com/s?\\_biz=Mzg4OTU2MDQ1Ng==&mid=2247498909&idx=1&sn=7a225627d4a2dc8b1e25bd9d92fca589&chksm=ce8cd240ce9d6f17511e58b778780f304428d970fcec87dc3497276a0de8c2465bc52001d3cf&scene=27](https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=Mzg4OTU2MDQ1Ng==&mid=2247498909&idx=1&sn=7a225627d4a2dc8b1e25bd9d92fca589&chksm=ce8cd240ce9d6f17511e58b778780f304428d970fcec87dc3497276a0de8c2465bc52001d3cf&scene=27) (data obrashcheniya : 10.06.2024).

6. 舒泽池·音乐之门 音乐学习 4+1 上海音乐出版社. 2005 版. 2015 (08): 103–104. = Шу, Цзэчи. Music Gate Music Learning 4+1. / Шу Цзэчи // Шанхайское музыкальное издательство. – 2005. – 2015 (08). – С. 103–104.
7. 闫桂英. 我国高等音乐教育数字化教学系统的建构与应用[J]. 艺术教育, 2017, No.314, No.316(Z8): 132–133. = Ян, Гуйин. Создание и применение цифровой системы обучения высшему музыкальному образованию в моей стране [J]. / Ян Гуйин // Художественное образование – 2017. – № 314, № 316(Z8). – С. 132–133.
8. 陈胜国. 智能化时代音乐教育面临的挑战与对策[J]. 艺术评鉴, 2020, No.614(15): 102–104. = Чэнь, Шэнго. Проблемы и меры противодействия музыкальному образованию в интеллектуальную эпоху [J]. / Чэнь Шэнго // Художественная оценка. – 2020. – № 614 (15). – С. 102–104.
6. 舒泽池·音乐之门 音乐学习 4+1 上海音乐出版社. 2005 版. 2015 (08): 103–104. = Shu, Czechi. Music Gate Music Learning 4+1. / Shu Czechi // Shanhajskoe muzykal'noe izdatel'stvo. – 2005. – 2015 (08). – S. 103–104.
7. 闫桂英. 我国高等音乐教育数字化教学系统的建构与应用[J]. 艺术教育, 2017, No.314, No.316(Z8): 132–133. = Yan, Gujin. Sozdanie i primenenie cifrovoj sistemy obucheniya vysshemu muzykal'nomu obrazovaniyu v moej strane [J]. / Yan Gujin // Hudozhestvennoe obrazovanie – 2017. – № 314, № 316(Z8). – S. 132–133.
8. 陈胜国. 智能化时代音乐教育面临的挑战与对策[J]. 艺术评鉴, 2020, No.614(15): 102–104. = Chen', Shengo. Problemy i mery protivodejstviya muzykal'nomu obrazovaniyu v intellektual'nyu epohu [J]. / Chen' Shengo // Hudozhestvennaya ocenka. – 2020. – № 614 (15). – S. 102–104.