

УДК 37.018.43:004

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/129/48>

МООК И ОНЛАЙН-КУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

©*Абдуллаева Ж. Д.*, ORCID: 0000-0001-5777-4478, SPIN-код: 1815-7416, канд. хим. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, jypar.science@oshsu.kg

©*Орозматова Г. Т.*, ORCID: 0000-0001-6250-4384, SPIN-код: 4397-9047, канд. хим. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, gorozmatova11@gmail.com

©*Кангельдиева А. А.*, ORCID: 0009-0009-4713-0279, SPIN-код: 8035-3231, д-р мед. наук, Национальный центр охраны материнства и детства при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызстан, kaa11@mail.ru

©*Мурзакулова Б. С.*, ORCID: 0009-0000-0181-3626, канд. хим. наук, Ошский технологический университет им. М. М. Адышева, г. Ош, Кыргызстан, inteklab@gmail.com

MOOCs AND ONLINE COURSES AS A TOOL OF DIGITAL EDUCATION

©*Abdullaeva Z.*, ORCID: 0000-0001-5777-4478, SPIN-code: 1815-7416, Ph.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, jypar.science@oshsu.kg

©*Orozmatoval G.*, ORCID: 0000-0001-6250-4384, SPIN-code: 4397-9047, Ph.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, gorozmatova11@gmail.com

©*Kangeldieva A.*, ORCID: 0009-0009-4713-0279, SPIN-code: 8035-3231, Dr. habil., National Center for Maternal and Child Welfare Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyzstan, kaa11@mail.ru

©*Murzakulova B.*, ORCID: 0009-0000-0181-3626, Ph.D., Osh Technological University named after Adyshev, Osh, Kyrgyzstan, inteklab@gmail.com

Аннотация. Рассматриваются современные тенденции цифровизации образования и роль массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в формировании современной образовательной среды. Развитие информационно-коммуникационных технологий, расширение доступа к сети Интернет и потребность в непрерывном обучении способствуют активному внедрению онлайн-курсов в систему образования различных уровней. МООК становятся важным инструментом цифрового образования, обеспечивающим доступность, гибкость и индивидуализацию обучения. Цель исследования — анализ возможностей использования МООК и онлайн-курсов в образовательном процессе, а также определение их преимуществ, ограничений и перспектив дальнейшего развития. В работе рассмотрены основные характеристики онлайн-обучения, особенности функционирования крупнейших образовательных платформ, а также влияние цифровых технологий на организацию учебного процесса. Применялись методы теоретического анализа и обобщения научной литературы, посвященной вопросам цифровизации образования, применения МООК и онлайн-обучения в современной образовательной среде. Проведен анализ отечественных и зарубежных научных публикаций, нормативных документов, а также материалов международных образовательных платформ. Результаты исследования: применение МООК способствует расширению образовательных возможностей для различных категорий обучающихся независимо от их возраста, социального положения и географического местоположения. Онлайн-курсы позволяют обучающимся самостоятельно выбирать темп обучения, получать доступ к современным образовательным материалам и формировать индивидуальные образовательные траектории. Проведенный анализ показывает, что МООК и онлайн-курсы являются важным направлением модернизации современного образования и играют значительную роль в развитии концепции непрерывного обучения. Их дальнейшее совершенствование связано с

внедрением интерактивных технологий, персонализацией образовательного процесса и интеграцией цифровых платформ в традиционную систему обучения.

Abstract. Examines current trends in the digitalization of education and the role of Massive Open Online Courses (MOOCs) in shaping the modern educational environment. The development of information and communication technologies, expanded Internet access, and the growing need for lifelong learning contribute to the active integration of online courses into educational systems at various levels. MOOCs are becoming an important tool in digital education, providing accessibility, flexibility, and individualized learning opportunities. Research objectives: The purpose of the study is to analyze the possibilities of using MOOCs and online courses in the educational process, as well as to identify their advantages, limitations, and prospects for further development. The paper discusses the main characteristics of online learning, the functioning of major educational platforms, and the impact of digital technologies on the organization of the educational process. The study employed theoretical analysis and generalization of scientific literature devoted to issues of education digitalization, the application of MOOCs, and online learning in the modern educational environment. Domestic and foreign scientific publications, regulatory documents, and materials from international educational platforms were analyzed. The use of MOOCs contributes to expanding educational opportunities for various categories of learners regardless of their age, social status, or geographical location. Online courses allow learners to independently choose the pace of study, gain access to modern educational materials, and create individualized learning pathways. The conducted analysis demonstrates that MOOCs and online courses represent an important direction in the modernization of contemporary education and play a significant role in the development of the lifelong learning concept. Their further improvement is associated with the implementation of interactive technologies, personalization of the educational process, and integration of digital platforms into the traditional education system.

Ключевые слова: MOOK, цифровое образование, онлайн-курсы, дистанционное обучение, цифровые технологии, образовательные платформы, электронное обучение, самообразование.

Keywords: MOOCs, digital education, online courses, distance learning, digital technologies, educational platforms, e-learning, self-education.

Современный этап развития общества характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы человеческой деятельности, включая образование [1].

Процессы глобализации, информатизации и стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий существенно изменили подходы к организации образовательного процесса. В условиях цифровой трансформации образование постепенно переходит от традиционных форм обучения к более гибким, доступным и технологически ориентированным моделям, основанным на использовании электронных образовательных ресурсов и онлайн-платформ. Одним из наиболее значимых направлений цифрового образования стали массовые открытые онлайн-курсы, на англ. Massive Open Online Courses (MOOC) [2].

Данная форма обучения представляет собой современную образовательную технологию, обеспечивающую широкий доступ к учебным материалам независимо от места проживания, социального статуса и возраста обучающихся. MOOK позволяют получать знания дистанционно, используя сеть Интернет и специализированные цифровые платформы. В

настоящее время онлайн-курсы активно применяются в системе высшего, дополнительного и непрерывного образования, способствуя расширению образовательных возможностей и повышению доступности качественного обучения.

Актуальность темы исследования обусловлена возрастающей ролью цифровых образовательных технологий в современном обществе. В условиях стремительного обновления информации и необходимости постоянного профессионального развития концепция непрерывного обучения приобретает особое значение. Традиционная система образования уже не всегда способна в полной мере удовлетворять потребности современного общества, поэтому использование онлайн-обучения становится важным инструментом модернизации образовательной среды.

Массовые открытые онлайн-курсы обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционными формами обучения. Они обеспечивают гибкость образовательного процесса, возможность самостоятельного выбора темпа обучения, доступ к материалам ведущих университетов и образовательных организаций мира [3].

Кроме того, онлайн-курсы способствуют развитию цифровой грамотности, навыков самообразования, самостоятельной работы и критического мышления. Благодаря широкому распространению образовательных платформ обучающиеся получают возможность осваивать новые компетенции и повышать профессиональную квалификацию без необходимости очного присутствия в учебном заведении.

Вместе с тем внедрение MOOK и онлайн-курсов сопровождается рядом проблем и ограничений. Среди них можно выделить недостаточный уровень мотивации обучающихся, сложности контроля качества образовательного контента, ограниченность практического взаимодействия между преподавателем и студентом, а также проблему цифрового неравенства. Не все обучающиеся имеют одинаковый доступ к современным техническим средствам и высокоскоростному Интернету, что может снижать эффективность онлайн-обучения. Кроме того, важным вопросом остается адаптация традиционных педагогических методов к цифровой образовательной среде. В современной системе образования онлайн-курсы становятся не только дополнительным инструментом обучения, но и важным элементом формирования индивидуальных образовательных траекторий. Использование цифровых платформ позволяет сочетать традиционные и дистанционные формы обучения, создавая условия для более персонализированного подхода к образовательному процессу. В связи с этим исследование возможностей, преимуществ и перспектив применения MOOK является актуальным и востребованным направлением научных исследований в области педагогики и цифрового образования.

Целью данной статьи является анализ роли MOOK и онлайн-курсов в системе цифрового образования, изучение их влияния на образовательный процесс, а также определение основных преимуществ, проблем и перспектив дальнейшего развития онлайн-обучения.

Материалы и методы исследования

В исследовании использовались методы теоретического анализа и обобщения научной литературы, посвященной вопросам цифровизации образования, применения массовых открытых онлайн-курсов и онлайн-обучения в современной образовательной среде. Проведен анализ отечественных и зарубежных научных публикаций, нормативных документов, а также материалов международных образовательных платформ. В ходе исследования были рассмотрены особенности функционирования и использования популярных онлайн-платформ, предоставляющих доступ к MOOK и дистанционным образовательным программам. Анализировались возможности применения онлайн-курсов в системе высшего и

дополнительного образования, их влияние на качество обучения, доступность образовательных ресурсов и формирование цифровых компетенций обучающихся. Для достижения поставленной цели использовались методы сравнительного анализа, систематизации, описания и интерпретации научных данных. Изучались современные подходы к организации электронного обучения, преимущества и ограничения цифровых образовательных технологий, а также перспективы интеграции онлайн-курсов в традиционный образовательный процесс.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ научной литературы и современных образовательных практик показал, что массовые открытые онлайн-курсы занимают важное место в системе цифрового образования и являются одним из наиболее востребованных инструментов дистанционного обучения. Внедрение онлайн-курсов способствует расширению доступа к образовательным ресурсам, повышению гибкости обучения и развитию концепции непрерывного образования.

В ходе исследования установлено, что использование MOOK позволяет значительно расширить образовательные возможности различных категорий населения. Онлайн-курсы доступны обучающимся независимо от их места проживания, возраста, профессиональной деятельности и социального статуса. Это особенно важно для лиц, проживающих в отдаленных регионах, а также для работающих специалистов, заинтересованных в повышении квалификации и освоении новых компетенций без отрыва от профессиональной деятельности. Анализ образовательных платформ показал, что современные онлайн-курсы предоставляют широкий спектр учебных материалов, включающих видеолекции, интерактивные задания, тестирование, электронные учебники и средства обратной связи. Использование цифровых технологий способствует повышению самостоятельности обучающихся, развитию навыков самоорганизации и цифровой грамотности. Кроме того, обучающиеся получают возможность самостоятельно выбирать темп и график обучения, что обеспечивает индивидуализацию образовательного процесса.

Вот основные MOOK — платформы, которые можно использовать для изучения предмета химии:

1. Coursera — одна из крупнейших платформ MOOK. Предлагает курсы по общей, органической, аналитической и биохимии от ведущих университетов (Stanford, University of Illinois, Duke и др.). Есть программы с сертификатами и специализации.
2. edX — платформа, созданная MIT и Harvard. Содержит курсы по химии (General Chemistry, Chemical Reactions, Biochemistry). Отличается академическим уровнем и строгой структурой обучения [4].
3. FutureLearn — британская MOOK-платформа с курсами по наукам, включая химию и биохимию. Упор на интерактивное обучение и обсуждения [5].
4. Khan Academy — бесплатная образовательная платформа с подробными курсами по общей и органической химии. Хорошо подходит для базового уровня и школьно-университетской подготовки [6].

К наиболее академически популярным относятся Coursera и edX, к наиболее доступным для базового уровня — Khan Academy.

Вместе с тем проведенный анализ выявил ряд проблем, связанных с использованием MOOK и онлайн-обучения. Одной из основных трудностей является недостаточная мотивация обучающихся к самостоятельному прохождению курсов, что нередко приводит к низкому проценту завершения программ обучения. Кроме того, отсутствие непосредственного взаимодействия между преподавателем и студентом может снижать уровень вовлеченности

обучающихся и ограничивать возможности практического освоения отдельных дисциплин. Существенной проблемой остается и вопрос цифрового неравенства. Не все обучающиеся имеют стабильный доступ к сети Интернет, современным устройствам и необходимым цифровым навыкам, что может ограничивать эффективность использования онлайн-образования.

Выводы

Результаты исследования подтверждают, что МООК и онлайн-курсы являются важным компонентом современной образовательной системы и играют значительную роль в развитии цифрового образования. Их интеграция в традиционный учебный процесс способствует модернизации образования, повышению доступности знаний и формированию условий для непрерывного профессионального и личностного развития обучающихся.

Выявлено, что внедрение онлайн-обучения способствует модернизации образовательного процесса в системе высшего и дополнительного образования, а также расширяет возможности интеграции традиционных и дистанционных форм обучения. Особое значение МООК имеет в контексте реализации концепции непрерывного образования и профессионального развития. Вместе с тем определены и основные ограничения онлайн-обучения, включая недостаточную мотивацию обучающихся, цифровое неравенство и необходимость повышения качества образовательного контента. Данные проблемы требуют дальнейшего совершенствования методических подходов и технологических решений в области цифрового образования. Перспективы развития МООК и онлайн-курсов связаны с внедрением адаптивных технологий обучения, использованием искусственного интеллекта, расширением интерактивных возможностей платформ и усилением персонализации образовательного процесса.

Список литературы:

1. Галушина П. С., Павлова Я. С., Ражина Е. В., Неверова О. П., Укроженко Д. С. Цифровые технологии в современном образовании // Образование и право. 2024. №4. С. 514–518.
2. Карпенко С. Ю. Массовые открытые онлайн-курсы (МООС) как возможность организации самостоятельной работы в изучении английского языка // Современное педагогическое образование. 2019. №10. С. 53–59.
3. Dinh C. T., Phuong H. Y. MOOC learners' perspectives of the effects of self-regulated learning strategy intervention on their self-regulation and speaking performance // Cogent Education. 2024. V. 11. №1. P. 2378497. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2378497>
4. Leontyev A., Baranov D. Massive Open Online Courses in Chemistry: A Comparative Overview of Platforms and Features // Journal of Chemical Education. 2013. V. 90. P. 1533–1539. <https://doi.org/10.1021/ed400283x>
5. Parsons A. F. Exploring Everyday Chemistry: The Effectiveness of an Organic Chemistry Massive Open Online Course as an Education and Outreach Tool // Journal of Chemical Education. 2020. V. 97. №5. P. 1266–1271. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b01151>
6. Khan Academy. Organic chemistry. 2026. <https://en.khanacademy.org/science/organic-chemistry>

References:

1. Galushina, P. S., Pavlova, Ya. S., Razhina, E. V., Neverova, O. P., & Ukrozhenko, D. S. (2024). Tsifrovye tekhnologii v sovremennom obrazovanii. *Obrazovanie i pravo*, (4), 514–518. (in Russian).

2. Karpenko, S. Yu. (2019). Massovye otkrytye onlain-kursy (MOOC) kak vozmozhnost' organizatsii samostoyatel'noi raboty v izuchenii angliiskogo yazyka. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*, (10), 53–59. (in Russian).
3. Dinh, C. T., & Phuong, H. Y. (2024). MOOC learners' perspectives of the effects of self-regulated learning strategy intervention on their self-regulation and speaking performance. *Cogent Education*, 11(1), 2378497. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2378497>
4. Leontyev, A., & Baranov, D. (2013). Massive open online courses in chemistry: A comparative overview of platforms and features. *Journal of Chemical Education*, 90, 1533–1539. <https://doi.org/10.1021/ed400283x>
5. Parsons, A. F. (2020). Exploring everyday chemistry: The effectiveness of an organic chemistry massive open online course as an education and outreach tool. *Journal of Chemical Education*, 97(5), 1266–1271. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b01151>
6. Khan Academy. (2026). Organic chemistry. <https://en.khanacademy.org/science/organic-chemistry>

Поступила в редакцию
27.05.2026 г.

Принята к публикации
06.06.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Абдуллаева Ж. Д., Орозматова Г. Т., Кангельдиева А. А., Мурзакулова Б. С. MOOK и онлайн-курсы как инструмент цифрового образования // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №8. С. 415-420. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/129/48>

Cite as (APA):

Abdullaeva, Z., Orozmatova, G., Kangeldieva, A., & Murzakulova, B. (2026). MOOCs and Online Courses as Tools for Digital Education. *Bulletin of Science and Practice*, 12(8), 415-420. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/129/48>