

УДК 378:004

DOI: 10.24411/2078-1024-2020-13006

Панина Е. А.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Панина Елена Александровна, кандидат социологических наук, доцент, старший научный сотрудник управления научной деятельностью ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», Майкоп, Россия,
e-mail: len_le@mail.ru,
тел.: +7 (903) 466 02 44*

Аннотация

Социокультурная ситуация современного мира характеризуется активным использованием цифровых технологий во всех сферах жизнедеятельности: в экономике, здравоохранении, обслуживании, образовании. Вынужденный режим ограничительных мер в период пандемии коронавируса весной 2020 года напрямую изменил образовательную ситуацию в мире, главным признаком которой стал тотальный переход всех учреждений образования в дистанционный формат при активном использовании цифровой образовательной среды. Воплощение в жизнь идеи цифрового образования способствовало смене не только образовательных технологий, но и ее парадигмы, доминирующей составляющей которой выступила цифровизация – процесс трансформации образования в электронный формат. Проблема исследования заключается в анализе категории «цифровизация образования», выявлении ее содержания и принципов. Цель исследования: раскрыть актуальные вопросы цифровизации образования в современных условиях. Методологию исследования составила совокупность методов научного познания: анализа, синтеза, обобщения. Результаты исследования: осуществлено теоретическое обоснование категории «цифровизация образования»; выявлены цель и принципы цифровизации образования в современных условиях; представлены популярные обучающие онлайн-платформы, которые применяются в практике высших учебных заведений; сформулированы перспективы цифровизации образования в современных условиях.

Ключевые выводы: цифровая образовательная среда включает содержательный и целевой контексты, интегрируя в себе прогрессивные достижения электронных образовательных технологий по обеспечению освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места их нахождения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования в дистанционном формате; дистанционное образование осуществляется на базе популярных обучающих онлайн-платформ (Moodle, Edmodo, iSpring, WebTutor).

Ключевые слова: цифровизация образования, дистанционное обучение, цифровая образовательная среда, электронная информационно-образовательная среда, образовательные платформы.

Для цитирования: Панина Е.А. Актуальные вопросы цифровизации образования в современных условиях // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 3(46). С. 60–67. DOI: 10.24411/2078-1024-2020-13006.

Panina E.A.

TOPICAL ISSUES OF DIGITALIZATION OF EDUCATION IN MODERN CONDITIONS

Panina Elena Alexandrovna, Candidate of Sociology, an associate professor, a senior researcher in the Department of Scientific Activity Management FSBEI HE «Maykop State Technological University», Maykop, Russia, e-mail: len_le@mail.ru, tel.: +7 (903) 466 02 44

Abstract

The socio-cultural situation of the modern world is characterized by the active use of digital technologies in all spheres of life: economy, healthcare, services, education. The forced regime of restrictive measures during the coronavirus pandemic in the spring of 2020 changed the educational situation in the world directly, all educational institutions transited totally to a distance format with the active use of digital educational environment. The implementation of digital education has contributed to changes not only in educational technologies, but also in its paradigm, the dominant component of which was digitalization – the process of transforming education into an electronic format. The research problem lies in the analysis of the category «digitalization of education», identification of its content and principles. The purpose of the study is to reveal topical issues of digitalization of education in modern conditions. The research methodology consisted of a set of methods of scientific knowledge: analysis, synthesis, generalization. The research results are theoretical substantiation of the category «digitalization of education»; identification of the purpose and principles of digitalization of education in modern conditions; presentation of popular online training platforms that are used in the practice of higher educational institutions; formulation of the prospects for digitalization of education in modern conditions.

Key conclusions: the digital educational environment includes meaningful and target contexts, integrating the progressive achievements of electronic educational technologies to ensure the development of educational programs by students in full, regardless of their location in accordance with the requirements of the legislation of the Russian Federation in the field of education in a distance format; distance education is carried out on the basis of popular online training platforms (Moodle, Edmodo, iSpring, WebTutor).

Keywords: digitalization of education, distance learning, digital educational environment, electronic information and educational environment, educational platforms.

For citation: Panina E.A. Topical issues of digitalization of education in modern conditions // Vestnik Maykopskogo Gosudarstvennogo Technologicheskogo Universiteta. 2020. Issue. 3 (46). P. 60–67. DOI: 10.24411/2078-1024-2020-13006.

Возникшие глобальные проблемы человечества, обусловленные вынужденным изменением социально-политической

ситуации и введением медицинских ограничительных мер, прямым образом оказали влияние на образовательную

ситуацию в мире. Необходимость внедрения и использования цифровой образовательной среды особенно актуализировалась в период всеобщей пандемии, повлекшей за собой переход образовательных учреждений на дистанционную форму обучения. Постоянное реформирование системы образования, связанное с обновлением федеральных государственных образовательных стандартов, циклической динамикой вузовских программ, ростом нагрузки научно-педагогических кадров, внедрением рейтинговой оценки деятельности педагогов, изменением критериев оценки знаний обучающихся внезапно осложнилось неизбежным переходом всех уровней образования в дистанционный режим на базе различных платформ [2; 3]. Главной тенденцией электронного (дистанционного) образования стала его цифровизация – процесс перехода в электронный формат. Термин «цифровизация» применяется в современных условиях с целью описания трансформации, сущность которой заключается в замене аналогового или физического ресурса на цифровой [1].

Первоначально цифровизация коснулась всех сфер экономики страны. Позже аспекты цифровизации стали отражаться в ряде нормативных документов, касающихся сферы образования: Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 (ред. от 22.11.2017) «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы», Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изм. и доп. от 02.12.2019 г.), Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг., Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации», актуальных федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) и др. Содержание ФГОС ВО 3+ и ФГОС ВО 3++ указывает на необходимость в процессе реализации

профессиональной образовательной программы обеспечения каждого обучающегося индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), к электронной информационно-образовательной среде организации. Обучающимся должна быть предоставлена возможность входа из любой точки доступа к сети «Интернет» в рамках территории образовательной организации и за ее пределами [10]. Возможность предоставления учебным заведением электронного (дистанционного) образования выступает главным требованием ФГОС ВО по всем направлениям подготовки к условиям реализации вузами образовательных программ. Электронное (дистанционное) образование должно преследовать цель формирования компетенций у обучающихся в любое время и в любом месте пребывания субъектов образовательного процесса при одновременной ведущей роли контактной работы педагогов и обучающихся [10].

Реализация вузами ФГОС ВО 3+ и ФГОС ВО 3++ обусловили необходимость разработки каждым отдельным учебным заведением соответствующего Положения об электронной информационно-образовательной среде. Анализ таких положений, созданных рядом ведущих вузов России: Российским экономическим университетом им. Г.В. Плеханова, Восточно-Сибирским государственным университетом технологий и управлений, Смоленской государственной академией физической культуры, спорта и туризма, Санкт-Петербургским горным университетом, выявил общие аспекты в понимании сущности и предназначения цифровой образовательной среды (далее по тексту – ЦОС). Содержательный контекст цифровой образовательной среды представлен электронными информационными ресурсами, электронными образовательными ресурсами, информационными технологиями, телекоммуникационными

технологиями, соответствующими технологическими средствами, направленными на обеспечение освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места их нахождения. Целевой контекст цифровой образовательной среды вуза ориентирован на обеспечение информационной открытости вузов в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в сфере образования, организацию образовательной деятельности и обеспечение доступа обучающихся и сотрудников к информационно-образовательным ресурсам цифровой образовательной среды.

Основными принципами создания и функционирования цифровой образовательной среды выступают принципы доступности и открытости, системности, интерактивности, полифункциональности, ориентированности на пользователя [4; 5; 6; 8; 9].

Между тем, собственный опыт использования цифровой образовательной среды в вузе в процессе преподавательской деятельности позволил выявить ряд проблемных зон. В частности, на сегодняшний день не создано единой федеральной информационной сервисной платформы в системе образования. Каждый вуз использует наиболее приемлемую для себя платформу. Обозначим наиболее популярные обучающие онлайн-платформы (таблица 1).

Актуальным является вопрос разработки единой цифровой образовательной платформы, позволивший выработать единые информационные стандарты, а также механизмы реализации федеральных государственных образовательных стандартов. Правительство Российской Федерации разработало проект Постановления Правительства РФ «О проведении в 2020–2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального

образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых» [7]. Целью эксперимента является создание и апробация цифровой образовательной среды и обеспечение возможности использования ЦОС на постоянной основе на всей территории РФ. Согласно проекту цифровая образовательная среда представляет собой, в частности, совокупность условий для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Участниками эксперимента являются Минпросвещение России, Минкомсвязь России, субъекты РФ, участники цифровой образовательной среды, в том числе обучающиеся, родители обучающихся (законные представители), образовательные организации, потребители контента, поставщики контента и образовательных сервисов – на добровольной основе. В реализации эксперимента будут участвовать 14 субъектов РФ: Алтайский край, Астраханская область, Калининградская область, Калужская область, Кемеровская область – Кузбасс, Московская область, Нижегородская область, Новгородская область, Новосибирская область, Пермский край, Сахалинская область, Тюменская область, Челябинская область, Ямало-Ненецкий автономный округ. При этом указывается на невозможность снижения качества образования за счет адаптации специально разработанных программ на основе информационно-коммуникативных технологий. Указанный Проект не касается сферы высшего образования, а потому вызывает еще больше вопросов к организации ЦОС вузов.

Как видим, пандемия коронавируса привела к серьезным изменениям в образовании – заменой традиционного очного обучения дистанционными формами. Можно утверждать о создании некой новой дидактики, которая если не

Таблица 1

Популярные обучающие онлайн-платформы (2020)

Номер п/п	Название платформы	Характеристика
1.	Moodle	<p>Moodle – бесплатная система электронного обучения с открытым кодом. Устанавливается только на свой сервер. Moodle переведена более чем на 100 языков и поддерживает свыше 1500 плагинов. Moodle подходит как для организации обучения в ВУЗах и учебных центрах, так и для корпоративного обучения. В Moodle можно загружать презентации, изображения, видео, аудио и текстовые файлы. В Moodle можно настроить систему отчетов под себя – выбрать лишь те данные, которые нужны для анализа успеваемости обучающихся (например, посмотреть, сколько времени обучающиеся тратят на изучение курса, как часто заходят на платформу, какие ошибки в тестах допускают и пр.). Особенности Moodle:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настройка платформы через плагины. Функционал и дизайн Moodle изменяется с помощью плагинов, которые можно бесплатно скачать из интернета или создать самому; – система с открытым кодом. Разработку может вести кто угодно. Как правило, плагины разрабатывают сами пользователи и затем выкладывают их в интернет для общего доступа; – интеграция с другими сервисами. Moodle легко объединить с другими платформами, как, например, WordPress или вебинарами Zoom.
2.	Edmodo	<p>Специальный сервис в сети, который не надо нигде устанавливать. Edmodo позиционирует себя как социальная сеть для обучения или Facebook для обучения – он построен по принципу социальных образовательных сетей. Преподаватель создает группу (электронный курс) со своей уникальной ссылкой и кодом, которые необходимо сообщить другим участникам образовательного процесса. Группа может иметь такие учебные элементы, как записи (в виде теста или файлов), тесты, задания и опросы. Можно импортировать контент из других сервисов, например новостные ленты с сайта образовательного учреждения, видео с YouTube, контент из других сервисов. Особенности Edmodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бесплатен; – нет рекламы; – простая регистрация; – пользователи делятся на три группы: педагоги, обучающиеся, родители (у каждой группы своя отдельная регистрация, свой код для доступа).
3.	iSpring	<p>Платформа, ориентированная на корпоративный сектор в обучении. Готова к работе сразу после регистрации. Поддержка всех видов учебных материалов, вебинары, подробная статистика и редактор курсов, позволяющий быстро создать курсы и тренажеры из офисных документов и видео. В нее входит учебный портал iSpring Learn и конструктор курсов iSpring Suite. Решение ориентировано на быстрый запуск онлайн-обучения. На платформу также можно загружать презентации, изображения, видео и аудиофайлы. Особенности iSpring:</p>

Продолжение таблицы 1

		<ul style="list-style-type: none"> – конструктор курсов. С помощью нее можно создавать учебный контент: курсы, тесты, диалоговые тренажеры и скринкасты; – безлимитное хранилище (можно загружать неограниченное количество файлов); – интеграция с другими сервисами (iSpring Learn легко интегрируется с другими системами клиента через открытый API, например, корпоративный портал); – быстрый запуск платформы. Платформу не нужно долго настраивать. Достаточно зарегистрироваться, загрузить курсы и пригласить пользователей.
4.	WebTutor	<p>Система онлайн-обучения с модулями для управления и оценки персонала, позволяющая не только выстроить обучение, но и все HR-процессы: оценку компетенций, автоматизировать подбор и первичную подготовку кадров. Сложная система с широкими возможностями позволяет собирать статистику по любым данным системы и выгружать ее в виде графика или таблицы. Особенности WebTutor:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настройка платформы через модули. WebTutor предлагает модули – отдельные программы с функционалом (например, модули дистанционного обучения, подбора персонала, вебинарной комнаты, чат-ботов). Всего модулей 12, каждый оплачивается отдельно; – интеграция с другими системами. WebTutor можно интегрировать с системами IT-инфраструктуры клиента: 1C, Oracle EBS, SAP HR и др.; – конструктор курсов. У WebSoft есть конструктор курсов CourseLab, который приобретается отдельно. С его помощью можно создавать учебный контент.

заменит полностью, то совместит традиционные формы обучения с обучением с использованием электронных информационных технологий. Поэтому в педагогическом сообществе вполне очевидны дискуссии, касающиеся замены традиционного обучения дистанционными технологиями. Несомненно, использование ЦОС на всех уровнях образования, особенно в профессиональной

подготовке, открывает новые горизонты в непрерывном обучении, повышении квалификации и переподготовки кадров, создавая условия для более доступного и менее затратного обучения. Между тем, мы придерживаемся точки зрения, согласно которой цифровизация образования не сможет в полной мере заменить непосредственное личное общение обучающегося и педагога.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бедов А.Н. Цифровизации образования – внедрение в образовательный процесс [Электронный ресурс]. URL <https://infourok.ru/cifrovizacii-obrazovaniya-vnedrenie-v-obrazovatelnyy-process-3371080.html> (дата обращения 08.08.2020).
2. Проектирование фондов оценочных средств как условие реализации ФГОС ВО / Поддубная Т.Н. [и др.] // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. Вып. 1. С. 104–113.
3. Поддубная Т.Н., Юрченко А.А. Рейтинг педагога высшей школы как средство повышения конкурентоспособности научно-педагогических работников // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 2 (45). С. 76–82.

4. Положение «Об электронной информационно-образовательной среде в университете» [Электронный ресурс]. URL: <https://esstu.ru/uportal/document/download.htm?documentId=18044> (дата обращения 05.08.2020).
5. Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» [Электронный ресурс]. URL: https://spmi.ru/sites/default/files/imci_images/univer/document/2017/Положение%20ЭИОС.pdf (дата обращения 05.08.2020).
6. Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма» [Электронный ресурс]. URL: http://www.sgafkst.ru/images/sveden/sveden_dokumenty/pologenie (дата обращения 06.08.2020).
7. Проект Постановления Правительства РФ «О проведении в 2020–2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/63245.html> (дата обращения 05.08.2020).
8. Серафимович И.В., Конькова О.М., Райхлина А.В. Формирование электронной информационно-образовательной среды вуза: интеракция, развитие профессионального мышления, управление // Открытое образование. 2019. Т. 23, № 1. С. 14–26.
9. Электронная информационно-образовательная среда. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rea.ru/ru/org/branches/saratov/Pages/eios.aspx> (дата обращения 05.08.2020).
10. Using the electronic information and educational envroment of the university in the training of tourism industry workers [Electronic resurs] / Poddubnaya T.N. [et al] // Amazonia Investiga. 2020. Vol. 9, Iss. 28. P. 249–259. URL <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1318> – (accessed 08 August 2020).

REFERENCES:

1. Bedov A.N. Digitalization of education – implementation in the educational process [Electronic resource]. URL <https://infourok.ru/cifrovizacii-obrazovaniya-vnedrenie-v-obrazovatelnyiy-process-3371080.html> (accessed 08.08.2020).
2. Design of funds of estimation means as a condition for the implementation of the Federal State Educational Standard of Higher Education / Poddubnaya T.N. [et al.] // Vestnik Maykopskogo Gosudarstvennogo Technologicheskogo Universiteta. 2019. Issue. 1. P. 104–113.
3. Poddubnaya T.N., Yurchenko A.A. Rating of a teacher of higher school as a means of increasing the competitiveness of scientific and pedagogical workers // Vestnik Maykopskogo Gosudarstvennogo Technologicheskogo Universiteta. 2020. Issue. 2 (45). P. 76–82.
4. Regulation «On the electronic information and educational environment at the university» [Electronic resource]. URL: <https://esstu.ru/uportal/document/download.htm?documentId=18044> (accessed 05/08/2020).
5. Regulations on the electronic information and educational environment of the FSBEI HE «St. Petersburg Mining University» [Electronic resource]. URL: https://spmi.ru/sites/default/files/imci_images/univer/document/2017/ Regulation%20EIOS.pdf (accessed 05.08. 2020)
6. Regulations on the electronic information and educational environment of the FSBEI HE «Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism» [Electronic resource]. URL: http://www.sgafkst.ru/images/sveden/sveden_dokumenty/pologenie (accessed 06/08/2020).
7. Draft Decree of the Government of the Russian Federation «On conducting an experiment to introduce a target model of a digital educational environment in the field of general education,

secondary vocational education and corresponding additional vocational education, vocational training, additional education for children and adults in 2020–2022» [Electronic resource]. URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/63245.html> (accessed 05/08/2020).

8. Serafimovich IV., Kon'kova O.M., Raikhлина A.V. Formation of an electronic information and educational environment of a university: interaction, development of professional thinking, management // Open education. 2019. Vol. 23, No. 1. P. 14–26.

9. Electronic information and educational environment. The Russian Economic University named after G.V. Plekhanov. Official site [Electronic resource]. URL: <https://www.rea.ru/ru/org/branches/saratov/Pages/eios.aspx> (accessed 05/08/2020).

10. Using the electronic information and educational envroment of a university in tourism industry workers training [Electronic resource] / Poddubnaya T.N. [et al] // Amazonia Investiga. 2020. Vol. 9, Iss. 28. P. 249–259. URL <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1318> – (accessed 08 August 2020).