

УДК 378.147

DOI 10.34755/IROK.2022.83.34.002

*Садовская Л.Е. студентка кафедры  
«Экономики и управления»  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»  
Россия, Владивосток  
Научный руководитель:  
Борзова Т.А., кандидат культурологии, доцент  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»  
Россия, Владивосток*

**Вызовы времени: импортозамещение информационных технологий в  
условиях цифровизации высшего образования**  
**Challenges of the time: import substitution of information technologies in the  
context of digitalization of higher education**

**Аннотация.** Статья посвящена актуальной проблеме высшего образования: как в новых условиях санкционных ограничений продолжить формирование цифровой образовательной среды, какие цифровые инструменты составляют конкурентоспособную замену, ушедшим с рынка образовательных услуг технологий в современных условиях обучения. В работе затронуты вопросы процессов внедрения аналоговых информационных технологий, учитывая интересы всех участников образовательного процесса, не снижая при этом качество самого образовательного продукта. Авторы обращают внимание, что вынужденное ускорение перехода на цифру всей системы образования во время пандемии выявил определенные «напряженные» тенденции и слабые места российского цифрового образовательного пространства. Однако этот факт не только выявил проблемы цифрового обучения, но и определил оптимальные пути решения данного вопроса. 2022 год внес новые коррективы в трансформационные изменения образовательной системы РФ. В статье приводятся примеры отечественных решений по применению аналоговых информационных технологий и инструментов на смену ушедшим зарубежным ИТ-продуктам.

**Ключевые слова:** высшее образование, цифровизация, информационные технологии, аналоговые решения, ИТ-продукты

**Annotation.** The article is devoted to the actual problem of higher education: how to continue the formation of a digital educational environment in the new conditions of sanctions restrictions, what digital tools are a competitive

replacement for technologies that have left the market of educational services in modern learning conditions. The paper touches upon the issues of the implementation of analog information technologies, taking into account the interests of all participants in the educational process, without reducing the quality of the educational product itself. The authors note that the forced acceleration of the transition to digital of the entire education system during the pandemic revealed certain “tense” trends and weaknesses in the Russian digital educational space. However, this fact not only revealed the problems of digital learning, but also determined the best ways to solve this issue. 2022 brought new adjustments to the transformational changes in the educational system of the Russian Federation. The article provides examples of domestic solutions for the use of analog information technologies and tools to replace departed foreign IT products.

**Key words:** higher education, digitalization, information technology, analog solutions, IT products

Требования новых государственных стандартов обучения, вынужденное ускорение перехода к удаленному формату взаимодействия участников образовательного процесса в связи с пандемией - все это способствовало резкой трансформации всей системы образования. Цифровая модернизация высшего образования легла в основу создания стратегической программы в каждом вузе.

Цель настоящего исследования - изучение состояния отечественных технологий в новых условиях цифровизации образования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) исследовать сущность понятия цифровизации и его ключевые признаки;
- 2) проанализировать глобальные предпосылки и факторы к цифровизации высшего образования РФ;
- 3) выявить проблемные вопросы цифровизации современного образования в условиях санкционных ограничений;
- 4) уточнить и дополнить список ИТ-решений, предложенных отечественными разработчиками взамен ушедших с образовательного рынка зарубежных аналогов.

В настоящее время многими исследователями высказываются достаточно противоречивые позиции о необходимости столь стремительного процесса введения цифровизации в систему образования, это обусловлено дискуссиями как по трактовке самого термина «цифровизация образования», так и о степени ее реализации в условиях отечественной высшей школы.

Появление термина «цифровое образование» относится к концу XX века с внедрением так называемых «технических средств обучения», не только повышающих информационную обеспеченность образовательного

«Вызовы глобализации и развитие цифрового общества в условиях новой реальности» процесса, но и связанных с хранением и распространением учебных материалов

В современных работах, посвященных цифровизации образования, авторы трактуют само понятие «цифровизации» по-разному. Так, по мнению Ш.Г. Марудян и А.С. Жажоян, цифровизация – это «повсеместный процесс распространения и внедрения цифровых технологий в различные сферы жизни общества: экономику, культуру, образование и т.д.» [1]. На образовательной онлайн-платформе Skillbox предлагается следующее определение: «это использование различных программ, приложений и других цифровых ресурсов для электронного обучения как удалённо, так и непосредственно в школе или вузе» [2]. В педагогическом словаре можно найти определение термина «цифровизация» в данной редакции: «внедрение в учреждения системы образования информационных средств, основанных на микропроцессорной технике, а также информационной продукции и педагогических технологий, базирующихся на этих средствах» [3].

Понимание того, что внедрение новых технологий в образовательный процесс неизбежно приводит к изменению традиционных способов и методов работы с информационными источниками, требуется уточнение термина «цифровое образование». Полагаем, что цифровое образование – это комплекс мер по внедрению в образовательный процесс современной техники, средств и инструментов, технологий.

Считаем, что признаками цифровизации являются следующие факторы:

1) Скорость: благодаря цифровой трансформации доступ к образовательному материалу и его изучению происходит намного быстрее, чем через традиционные источники знаний.

2) Вариативность: разнообразие цифровых платформ, источников информации и множества онлайн-школ позволяет выбирать наиболее комфортный способ обучения.

3) Актуальность: получать актуальную информацию стало возможным в период цифровой трансформации, когда наиболее часто происходит обновление существующих на просторах интернет-источников данных.

Вышеперечисленные признаки цифровизации можно объединить в один важнейший существенный: персонализация образовательных процессов. Это означает возможность студентов подстраивать процесс обучения под индивидуальные цели и ожидания.

Переход образовательного процесса на цифровые платформы – это явление, которое перешло из планового и поступательного процесса [4] в скоростной и стремительный, т.к. пандемийные процессы внесли свои изменения в общую картину мира.

Эпидемия коронавирусной инфекции заставила большую часть населения планеты следовать ограничительным мерам безопасности. Карантин несомненно повлиял на более стремительный переход высших образовательных организаций на различные интернет-платформы. В связи с

этим начался достаточно болезненный трансформационный процесс во всей системе образования РФ, т.к. не были учтены экономические и технологические возможности участников образовательного процесса. В связи с этим, в сжатые сроки была скорректирована работа по обеспечению системы образования необходимыми ресурсами для создания условий для подготовки кадров цифрового образования и внедрения информационно-коммуникационной инфраструктуры [5, 6].

Однако отметим, что переход в цифровое образовательное пространство произошел, возврат к старым методам невозможен и, следовательно, задача современного образования – как сделать цифровой формат наиболее эффективным, продуктивным и качественным.

Отметим некоторые преимущества цифрового образования:

- 1) возможность выбора наиболее удобной и полезной образовательной платформы;
- 2) упрощение поиска необходимой информации и дистанционного доступа к ней;
- 3) оперативный обмен информацией и связь с участниками учебного процесса;
- 4) надежность хранения информации, формирование баз данных и др.

Однако на современном этапе развития высшего образования возникают негативные факторы его цифровизации:

- 1) количество ИТ-специалистов в России недостаточное количество для обеспечения образования необходимыми кадрами;
- 2) недостаточная эффективность системы подготовки педагогического персонала к соответствующей работе с учащимися в системе образования;
- 3) недостаточное материально-техническое оснащение вузов по эффективному внедрению комплекса цифровых технологий и инструментов и др. [7].

Однако все вышеперечисленные «болевы точки» отечественной цифровизации образования усугубляются настоящим моментом в мировом сообществе. Постепенно, начиная с начала 2022 года, в связи с ограничительными мерами, многие зарубежные платформы и инструменты стали «исчезать» из образовательного российского пространства. Встал остро вопрос об импортозамещении в цифровой образовательной среде.

Практика показала, что замена ушедших с информационного рынка цифровых платформ, инструментов и техник затруднительная, но вполне выполнимая задача. Важно отметить, что на данный момент действительно имеется множество отечественных приложений и инструментов, однако их качество может быть на порядок ниже зарубежных аналогов. Задача образования сегодня – не потерять в качестве предоставляемых образовательных услуг, поэтому решение проблемы замены цифровых инструментов – проблема, которую необходимо решать здесь и сейчас. Обучение не должно прекращаться из-за нехватки инструментов для работы

с достаточно большим количеством информации. Поэтому необходимо предоставить альтернативу, которая будет соответствовать по ряду критериев: цена лицензии, качество, удобство в работе, обслуживание сервисов.

Одним из самых ощутимых стал «уход» с российского рынка программы «Microsoft Office». Большинство ВУЗов имело лицензию на данный продукт. Альтернативным решением данной проблемы стало переход на платформу программы «МойОфис», которая включает в себя аналогичный пакет приложений, как и у его зарубежного аналога. При работе с «МойОфис» у студентов и преподавателей практически нет ограничений. Разработчики создали безопасное приложение, в котором можно хранить свои документы в любом формате и с любым расширением. «МойОфис» подходит для корпоративной работы, поскольку включает в себя современные облачные сервисы и инструменты для отправки почты. Приобрести лицензию может любая организация, в том числе и образовательная. Наличие лицензии гарантирует безграничный доступ и регулярные обновления программы.

Для оформления презентаций, творческих проектов и сайтов популярностью пользовались такие программы как «Canva» и «Adobe Photoshop». Найти аналоги для таких «гигантов» на российском рынке стало проблематично. Графический редактор «Alive colors» - это многофункциональный редактор, предлагающий широкий спектр инструментов, настроек и фильтров, которые выводят работу с фотографиями на новый уровень. Данный редактор, по мнению пользователей сети Интернет, один из лучших продуктов в сфере дизайна, разработанный российскими разработчиками. По данной ссылке можно ознакомиться с мнением пользователей - <https://alivcolors.com/ru/testimonials.php>.

Компания «Яндекс» специализируется в сфере информационных технологий. «Яндекс» регулярно сравнивают с иностранной корпорацией «Google». Разработчики Яндекса в своих сервисах воссоздали все самые эффективные функции Google. Сегодня у Яндекса имеется большое ряд приложений, которые актуальны для студентов: «Поисковик», «Телемост», «Почта», «Диск». Все приложения синхронизированы между собой, что позволяет оптимально использовать время при работе. Однако у российского сервиса есть минусы: нестабильное соединение и навязывание множества сторонних программ.

Образовательные учреждения традиционно использовали платформы «Zoom» и «Skype». На данный момент данные сервисы еще не полностью ушли из России, но ВУЗы уже переходят на отечественные аналоги. «Яндекс Телемост», «Webinar Meetings» и видеозвонки «Вконтакте» и «Mail.ru», которые можно считать самыми перспективными программами, которые займут место «Zoom» или «Skype». Все сервисы, кроме «Webinar Meetings», бесплатны. Приобретение лицензии на «Webinar Meetings» даст возможность проводить платные вебинары и онлайн-сессии.

**IV Международная научно-практическая конференция  
«Вызовы глобализации и развитие цифрового общества в условиях новой реальности»**

Coursera — проект в сфере массового онлайн-образования, основанный профессорами информатики Стэнфордского университета. В его рамках существует проект по публикации образовательных материалов в интернете в виде набора онлайн-курсов. Онлайн школа пользуется спросом среди не только среди молодежи, но и среди взрослого населения, которое хочет усовершенствовать свои знания. Найти аналог такому ресурсу на российском рынке будет трудно. Но образовательная платформа «Skillbox» смогла выйти в ТОП-1 на территории России. На 2022 год школа насчитывала 780 курсов. Сервис предоставляет заранее записанные учебные видеоматериалы.

Кроме того, российскими разработчиками создана платформа онлайн-образования, которая запускается с 2022 года и станет более развитым аналогом приостановивших работу в стране зарубежных сервисов (Coursera и edX). Система позволит пользователям выстраивать персональные образовательные траектории развития и будет поддерживать функции сетевого взаимодействия организаций. Она разработана на основе отечественных решений и позволит полностью заменить ушедшие с российского рынка зарубежные аналоги. Она позволяет российским вузам и компаниям размещать свои онлайн-курсы и дает возможность монетизации размещенного контента. Особенности данной платформы: персональное непрерывное сопровождение развития человека на протяжении всей жизни, сетевое взаимодействие отдельных пользователей и организаций. Это позволит вовлекать в учебный процесс практиков из числа сотрудников технологических компаний, а также повышать эффективность обучения за счет анализа цифрового следа. Считаем, что данная образовательная платформа может выступить площадкой для объединения нескольких цифровых образовательных сервисов и будет включать в себя инструменты государственной поддержки индивидуального развития россиян.

Таким образом, переход образовательной системы в цифровое учебное пространство и трансформация цифровой-образовательной среды в 2022 году позволил отечественным производителям оптимизировать поиски решения эффективного использования отечественных ИТ продуктов, которые по качеству и продуктивности не уступают, а в некоторых случаях и превосходят зарубежные аналоги.

**Библиографический список:**

1. Гордеева Е. В. Цифровизация в образовании / Е. В. Гордеева, Ш. Г. Мурадян, А. С. Жажоян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4-1(74). – С. 112-115. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-4-1-112-115.
2. Электронный ресурс: <https://skillbox.ru/media/education/chto-takoe-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-i-zachem-ona-nuzhna/> (дата обращения: 02.12.2022).

IV Международная научно-практическая конференция

«Вызовы глобализации и развитие цифрового общества в условиях новой реальности»

3. Бим-Бад Б. М. Информатизация образования / Б. М. Бим-Бад. – Текст: электронный // Педагогический энциклопедический словарь. – М., 2002. – С. 109-110. – URL: [https://pedagogical\\_dictionary.academic.ru/1312/](https://pedagogical_dictionary.academic.ru/1312/) (дата обращения: 20.11.2022).

4. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 29.11.2022).

5. (Паспорт федерального проекта «Кадры цифровой экономики» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, протокол от 28.05.2020 № 9). – URL: [https://economy.gov.ru/material/file/5ea111d5f4fcef9282f78e862c5cd297/Pass\\_EduHR.pdf](https://economy.gov.ru/material/file/5ea111d5f4fcef9282f78e862c5cd297/Pass_EduHR.pdf) (дата обращения: 20.11.2022).

6. Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда»: Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2019 г. № 3. – URL: <https://edufn.spb.ru/files/iiMBxQ4cNH1BCsaWn2WqDgFinWeU3rVYpmO6sd33> (дата обращения: 02.12.2022).

7. Борзова, Т. А. Уроки пандемии: цифровая трансформация высшего образования в формате удаленного обучения / Т. А. Борзова // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2021. – Т. 13. – № 1. – С. 195-208. – DOI 10.24866/VVSU/2073-3984/2021-1/195-208.