

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОБЛЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Д.Б. Горошков, Московский технический университет связи и информатики,
zet.6@yandex.ru.*

УДК 004.75

Аннотация. В данной статье проводится анализ существующих проблем отечественных решений дистанционного формата обучения на базе облачных технологий. Несмотря на то, что в последнее время отечественная ИТ-индустрия в целом стала активнее развиваться, в данной области в российских решениях можно выявить ряд недостатков. В данной статье также приводятся возможные пути устранения выявленных недостатков. Помимо недостатков приводятся и достоинства, которые могут повлиять при выборе для российских потребителей.

Ключевые слова: обучение; студент; решение; технология; курс; дистанционное обучение; образование; преподаватель; российские решения; качество.

ANALYSIS OF EXISTING PROBLEMS OF DOMESTIC SOLUTIONS OF DISTANCE LEARNING FORMAT BASED ON CLOUD TECHNOLOGIES

D.B. Goroshkov, Moscow Technical University of Communications and Informatics.

Annotation. This article analyzes the existing problems of domestic solutions for distance learning based on cloud technologies. Despite the fact that the domestic OT industry as a whole has recently begun to develop more actively, a number of shortcomings can be identified in Russian solutions in this area. This article also provides possible ways to eliminate the identified shortcomings. In addition to the disadvantages, there are advantages that may affect the choice for Russian consumers.

Keywords: training; student; solution; technology; course; distance learning; education; teacher; Russian solutions; quality.

Введение

Исследование решений на базе облачных технологий может помочь в совершенствовании дистанционного формата обучения. Облачные технологии предоставляют доступ к масштабируемым и обновляемым ресурсам, которые могут быть использованы для предоставления качественного образования на расстоянии. Это включает в себя использование виртуальной реальности, мобильных приложений, онлайн-курсов и других инструментов, которые могут помочь учителям и студентам в их обучении.

Использование облачных технологий помогает в создании более гибкой и доступной системы обучения. Студенты получают доступ к курсам и материалам обучения из любой точки мира с помощью интернета, и они могут обучаться в удобное для них время. Также, облачные технологии могут помочь в обмене информацией и сотрудничестве между студентами и преподавателями, давая возможность создавать коллективные проекты и задания [1-4].

Наиболее известными решениями являются следующие:

1) *Learning Management Systems (LMS)* – это платформы, которые позволяют преподавателям создавать и управлять курсами, обмениваться материалами со студентами. Примеры таких систем: *Blackboard, Canvas, Moodle* [5, 6].

2) *Virtual Classroom Platforms* – это платформы, которые позволяют проводить онлайн-лекции и вебинары, общаться в режиме реального времени со студентами. Примеры таких систем: *Zoom, Microsoft Teams, Google Meet* [7].

3) *MOOCs (Massive Open Online Courses)* – это онлайн-курсы, которые доступны для всеобщего пользования тысяч зарегистрированных студентов. Они обычно предлагают видео-лекции, задания, общение с преподавателем и другими студентами и могут быть бесплатными или платными. Примеры таких платформ: *Coursera, edX, Udemu* [8, 9].

Развитие отечественных решений

Российские решения для дистанционного обучения начинали создаваться еще в 90-х гг. Одним из первых была система «Всероссийская дистанционная школа» (ВДШ), созданная в 1995 г. Она была разработана как инструмент для обеспечения доступности образования в регионах России [10]. На рис. 1 показан сайт российской электронной школы.



Рисунок 1

Затем в 1998 г. открылся факультет дистанционного обучения в «Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова» [11, 12]. На рис. 2 показан сайт факультета дистанционного обучения в «Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова».

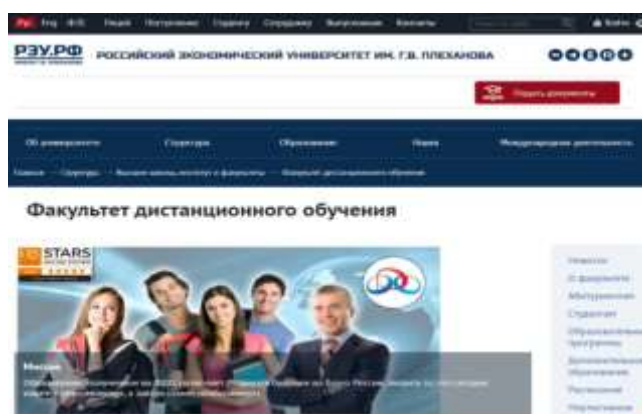


Рисунок 2

В 2010-х гг. начали появляться другие платформы дистанционного образования, такие как «Открытое образование» [13] и др. Эти платформы

объединяют множество курсов и материалов различных учебных заведений и предлагают их пользователям бесплатно или за небольшую плату. На рис. 3 показан сайт «Открытое образование».

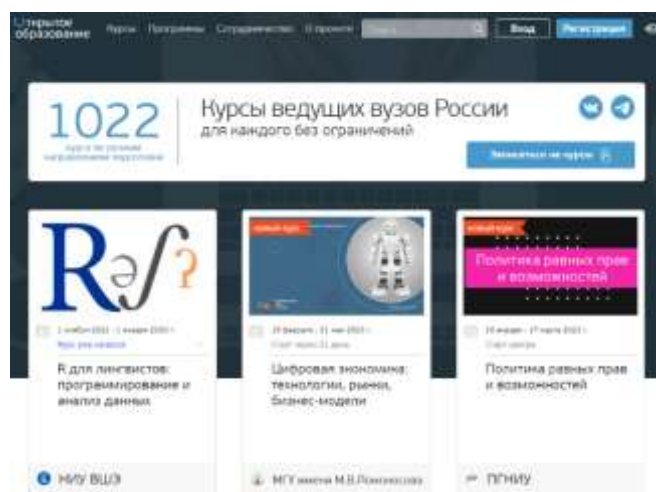


Рисунок 3

В связи с распространением *COVID-19*, использование дистанционного обучения значительно увеличилось, и многие учебные заведения и организации начали использовать облачные технологии для предоставления дистанционного обучения [15, 16].

В российской образовательной сфере есть множество решений для дистанционного обучения, которые были разработаны как государственными учебными заведениями, так и частными компаниями. Они включают в себя онлайн-курсы, видео-уроки, виртуальные классы, онлайн-тестирование и многое другое. Эти решения помогают студентам и профессионалам получить образование в любое время и из любой точки мира, а также обеспечивают интерактивность и доступность образования для всех.

В последнее время отечественная ИТ-индустрия в целом начала развиваться активнее, но российские решения дистанционного обучения на базе облачных технологий содержат много недостатков по сравнению с зарубежными:

1. Недостаточное качество перевода материалов на иностранные языки, которое может привести к недоступности материала для иностранных студентов.

Это связано с отсутствием профессиональных переводчиков или недостаточным качеством их работы. Также, некоторые решения могут не иметь возможности для автоматического перевода, что может привести к недоступности материала для иностранных студентов. Это важно учитывать для образовательных организаций, которые хотят привлечь иностранных студентов и предложить им качественное образование.

Этот недостаток может быть решен несколькими методами. Первым шагом может быть наем квалифицированных и профессиональных переводчиков для перевода материалов на иностранные языки. Это дорого, но гарантирует качество перевода и доступность материала для иностранных студентов.

Другой метод – использование автоматического перевода, но после проверки качества перевода профессионалом и корректировки. Это – более экономичное решение, но качество перевода ниже, чем с использованием профессиональных переводчиков.

Еще один метод – использование готовых материалов на иностранных языках, которые можно найти в интернете, таких как международные онлайн-курсы или открытые курсы на платформах типа MOOC. Это – более эффективное решение, но не столь персонализировано и может не подходить для всех студентов.

Общим для всех методов является то, что необходимо уделять внимание качеству перевода и доступности материала для иностранных студентов, чтобы обеспечить им качественное образование.

2. Ограниченный доступ к международным ресурсам и сетям, которые доступны в зарубежных решениях.

Это ограничивает возможности доступа российских студентов к международной информации и образовательным ресурсам и, как следствие, оказывает негативное влияние на качество их образования.

Этот недостаток может быть решен применением нескольких методов. Первым шагом является поддержка образовательных организаций в получении доступа к международным ресурсам и сетям. Это достигается с помощью сотрудничества с международными образовательными организациями, заключения договоров и соглашений и использования иностранных интернет-ресурсов.

Другой метод – использование виртуальных и дистанционных средств для обхода ограничений доступа к информации и сетям. Это может включать использование виртуальных частных сетей (VPN) для доступа к заблокированным ресурсам и платформам, использование иностранных облачных сервисов для хранения и доступа к данным и общение с международными коллегами и преподавателями через онлайн-коммуникационные инструменты.

Важно отметить, что даже использование виртуальных и дистанционных средств не гарантирует полный доступ к международным ресурсам и сетям из-за ограничений и блокировок, которые могут быть установлены государством.

3. Менее развитая инфраструктура для дистанционного обучения, в том числе менее развитые онлайн-инструменты и технологии.

Российские образовательные организации могут иметь менее развитую инфраструктуру для дистанционного обучения, включая менее развитые онлайн-инструменты и технологии, чем зарубежные аналоги.

Этот недостаток решается с помощью нескольких методов. Первый шаг – инвестиции в инфраструктуру для дистанционного обучения, включая приобретение и обновление онлайн-инструментов и технологий.

Другой метод – сотрудничество с зарубежными компаниями и организациями для доступа к их инфраструктуре и опыту. Также целесообразно проведение тренингов и семинаров для преподавателей и администраторов с целью овладения навыками работы с онлайн-инструментами и технологиями.

Недостаток менее развитой инфраструктуры для дистанционного обучения решается с помощью соответствующих инвестиций и сотрудничества, но это может занять некоторое время.

4. Менее широкий выбор курсов и программ обучения.

Зарубежные решения, как правило, предлагают более широкий выбор курсов и программ обучения, включая различные языки, технологии и дисциплины.

Этот недостаток может быть решен несколькими способами. Один из них – развитие и расширение курсов и программ обучения внутри российских образовательных организаций, в том числе, внедрение новых технологий, дисциплин и языков в курсы.

Другой способ – сотрудничество с зарубежными образовательными организациями и компаниями для доступа к их курсам и программам обучения. Это может включать в себя партнерство для предоставления дистанционных курсов или программ, обмен студентами и преподавателями.

Также можно создавать онлайн-курсы и программы обучения с использованием отечественных специалистов и инструментов для привлечения студентов из различных стран.

Менее широкий выбор курсов и программ обучения – это действительно недостаток, ограничивающий возможности студентов и преподавателей в России. Но с помощью развития и расширения курсов и программ обучения, сотрудничества с зарубежными организациями и создания онлайн-курсов, можно снизить этот недостаток и улучшить возможности для дистанционного обучения в России.

5. Менее значительное участие и присутствие международных экспертов и преподавателей в российских онлайн-курсах.

Данный недостаток негативно влияет на качество образования и международную привлекательность онлайн-курсов в России. Международные эксперты и преподаватели могут предлагать разнообразный опыт и знания, а также помощь в том, чтобы сделать курсы более международно-привлекательными.

Одним из способов решения этой проблемы является создание сотрудничества с зарубежными организациями и университетами с целью привлечения международных экспертов и преподавателей для ведения курсов и программ обучения. Также можно использовать инновационные технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, чтобы позволить международным экспертам и преподавателям принимать участие в онлайн-курсах без необходимости физического присутствия. В итоге, это может улучшить качество образования и помочь российским онлайн-курсам стать более международно-конкурентоспособными и привлекательными для студентов из разных стран.

Кроме того, возможно создание совместных онлайн-программ с зарубежными университетами, в которых студенты могут получать дипломы от обоих учебных заведений. Это может привлечь иностранных студентов к онлайн-образованию в России и сделать его более международно-привлекательным.

В дополнение к недостаткам российских решений для дистанционного обучения, стоит отметить, что некоторые из них могут иметь ограниченный функционал, не совсем подходящий для всех типов обучения. Например, некоторые решения ориентированы на обучение студентов на определенном уровне или в определенной сфере, или не имеют много возможностей для интерактивности и общения с другими студентами и преподавателями.

Однако, не смотря на перечисленные недостатки отечественные решения имеют и ряд достоинств, такие как:

- 1) Доступность: российские решения для дистанционного обучения доступны для большего количества студентов из-за более низкой стоимости или бесплатности некоторых курсов и программ.
- 2) Репутация: российские вузы имеют долгую историю и богатый опыт в области образования, который важен для многих студентов.
- 3) Локализация: российские решения могут быть более подходящими для студентов, живущих в России или ближнем зарубежье, из-за локализации курсов и материалов на русском языке.
- 4) Культурное соответствие: российские решения являются более подходящими для студентов, интересующихся российской культурой и историей.

- 5) Наличие локальных инструментов: российские решения используют локальные инструменты и технологии, которые могут быть более подходящими и эффективными для студентов и преподавателей в России.
- 6) Возможности для сотрудничества: российские решения более открыты для сотрудничества с другими российскими университетами и образовательными учреждениями, а также для сотрудничества с локальными компаниями и организациями.

Заключение

Однако, с развитием технологий и инфраструктуры многие российские решения для дистанционного обучения становятся все более доступными и качественными и начинают конкурировать с зарубежными решениями.

В целом, российские решения для дистанционного обучения имеют некоторые недостатки по сравнению с зарубежными, но они становятся все более конкурентными и развиваются с использованием новых технологий и улучшением качества образования. Российские компании и организации начинают инвестировать в дистанционное обучение и предлагать все больше курсов и программ для студентов во всех регионах России.

Литература

1. Щербатский В.Б., Кормышев В.М. Облачные технологии в обучении и оценке компетентности специалистов. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2018. – 152 с.
2. Карр Н. Великий переход. Революция облачных технологий. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 737 с.
3. Карр Н. Великий переход: что готовит революция облачных технологий. – М.: Машиностроение, 2019. – 722 с.
4. Карр Н. Великий переход. Что готовит революция облачных технологий / Карр Николас. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 145 с.
5. Большой обзор LMS-систем: виды, поставщики и реальный кейс внедрения. Дата обращения 10.01.2023 vc.ru/education/218817-bolshoy-obzor-lms-sistem-vidy-postavshchiki-i-realnyy-keys-vnedreniya
6. Learning management system. Дата обращения 10.01.2023 en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system
7. Comparing Zoom, Microsoft Teams and Google Meet. Дата обращения 10.01.2023 gcloud.devoteam.com/blog/comparing-zoom-microsoft-teams-and-google-meet/
8. Massive open online course. Дата обращения 10.01.2023 en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course
9. MOOK, MOOC, или массовые открытые онлайн-курсы, и их классификация. Дата обращения 10.01.2023 skillbox.ru/media/education/mook-mooc-ili-massovye-otkrytye-onlaynkursy-i-ikh-klassifikatsiya/
10. Российская электронная школа. Дата обращения 10.01.2023 resh.edu.ru
11. Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. Дата обращения 10.01.2023. ru.wikipedia.org/wiki/Российский_экономический_университет_имени_Г._В._Плеханова.
12. История факультета. Дата обращения 10.01.2023 www.rea.ru/ru/org/faculties/distfak/Pages/history_faculty.aspx
13. Открытое образование. Дата обращения 10.01.2023 wikipredia.net/ru/Open_education

14. Краснова Г.А., Полушкина А.О. Состояние и перспективы дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования, 2021. – № 1.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-distantionnogo-obucheniya-v-period-pandemii-covid-19> (дата обращения: 14.01.2023).
15. Гладков Э.Л. Развитие информационного обеспечения дистанционно-образовательных технологий в эпоху пандемии // Молодой ученый, 2021. – № 17 (359). – С. 97-100. – URL: <https://moluch.ru/archive/359/80298/> (дата обращения: 14.01.2023).
16. Гладков Э.Л. Развитие информационного обеспечения дистанционно-образовательных технологий в эпоху пандемии // Молодой ученый, 2021. – № 17 (359). – С. 97-100. – URL: <https://moluch.ru/archive/359/80298/> (дата обращения: 14.01.2023).