

Игнатов Дмитрий Алексеевич

проректор по цифровизации

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

г. Майкоп, Республика Адыгея

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ, ПЛАТФОРМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье обозначены роль, место и тенденции развития цифрового образования в России. Сформулированы перспективы развития на ближайший период, требующие решения существующих проблем. Представлены основные схемы предоставления онлайн-обучения и предложения по совершенствованию онлайн-обучения в научно-образовательных учреждениях и, в частности, в Майкопском государственном технологическом университете.

Ключевые слова: цифровое образование, анализ, тенденции, роль, схемы предоставления онлайн-обучения, научно-образовательные учреждения, цифровая трансформация.

Введение. Анализ рынка онлайн-образования.

В деятельности научно-образовательных учреждений (НОУ) России цифровое образование играет все более важную роль, принося новые возможности и вызовы в образовательный процесс. Россия, будучи крупной страной с разнообразной системой образования, активно развивает свои цифровые образовательные ресурсы для того, чтобы соответствовать современным требованиям и потребностям студентов и преподавателей.

В 2023 году объем рынка онлайн-образования в России достиг 119,33 миллиарда рублей, что на 32% превышает показатель предыдущего года. Данные были опубликованы аналитическим агентством Smart Ranking 1 февраля 2024 года [1].



Рис. 1

Два основных сегмента российского рынка онлайн-образования – дополнительное профессиональное образование (ДПО) и детское образование – занимают значительную долю, составляя соответственно 35% и 29%. В 2023 году эти сегменты выросли на 27% и 37% соответственно. Остальная часть рынка распределена между сегментами «разработчики и платформы» (13%), бизнес-образование (7%) и изучение иностранных языков (5%) [1].

В сегменте ДПО наиболее популярными темами для образования в 2023 году стали ИТ, дизайн, кибербезопасность и маркетинг. Отдельно выделяется подсегмент языкового обучения. Прогнозируется его рост на 10–15%. Среди цифровых платформ лидеры сегмента: Skillbox, Skillfactory, «Нетология», Яндекс Практикум, GeekBrain.

Существует несколько важных тенденций, которые определяют развитие цифрового образования в России.

1. Рост популярности онлайн-образования (все больше студентов предпочитают онлайн-формат обучения из-за его гибкости и доступности).

2. Индивидуализация образования (цифровые технологии позволяют персонализировать образовательный процесс, учитывая индивидуальные потребности и способности студентов).

3. Интерактивные методы обучения (с развитием интерактивных технологий обучение становится более интересным и эффективным, использование вебинаров, онлайн-лабораторий, видеоуроков и игровых элементов помогает привлечь внимание студентов и повысить уровень вовлеченности в учебный процесс).

4. Развитие дистанционных образовательных программ (в условиях роста числа студентов, предпочитающих обучение вне традиционных учебных аудиторий, НОУ в России активно развивают дистанционные образовательные программы, что позволяет студентам из разных регионов страны получать качественное образование, не выходя из дома) [2–3].

На фоне этих тенденций очевиден ряд преимуществ для НОУ при использовании цифровых технологий в образовании таких, как: возможность контролировать образовательный процесс (обучения студентов и преподавателей онлайн), учитывать их активность, полученные результаты, то есть, за каждым создавать электронный след, который отражался бы в резюме и способствовал общему карьерному росту (возможность получать дополнительные баллы при конкурсном отборе).

Основные схемы предоставления онлайн-образования.

Существует несколько основных схем предоставления онлайн-обучения, которые используются в зависимости от конкретных целей, аудитории и формата обучения.

1. Вебинары и виртуальные лекции (проведение онлайн-лекций или презентаций через специальные платформы или программы для видеоконференций, где учащиеся могут в реальном времени задавать вопросы и участвовать в дискуссиях).

2. Модульные курсы (обучающие программы разделены на модули или уроки, доступные для самостоятельного изучения, учащиеся могут пройти курс в своем собственном темпе, возвращаться к материалам по необходимости и проходить тесты для оценки своего прогресса).

3. Интерактивные платформы и мобильные приложения (представляют собой современные инструменты в образовательном процессе, предлагающие разнообразные уроки, задания, тесты и игры для обучения. Эти онлайн-ресурсы могут использоваться как самостоятельно, так и в качестве дополнения к традиционным формам обучения. Их преимуществом является то, что они включают в себя доступность, гибкость и возможность персонализации обучения в соответствии с потребностями и интересами учащихся. Такие платформы и приложения активно интегрируются в современные образовательные практики, обогащая учебный процесс и способствуя повышению мотивации студентов).

4. MOOC (Massive Open Online Courses – массовые открытые онлайн-курсы, представляют собой формат образовательных программ, предоставляемых ведущими университетами и организациями по всему миру через онлайн-платформы. Эти курсы могут быть как бесплатными, так и платными, и обычно включают в себя доступ к видеоурокам, учебным материалам, форумам для обсуждения и выполнению заданий).

5. Онлайн-тренажеры и симуляторы (представляют собой актуальный тренд не только в секторе образования, но также в сфере высоких технологий и инноваций. Молодые инноваторы в возрасте до 29 лет и студенты, обучающиеся в онлайн-школах, проявляют значительный интерес к применению метавселенных в образовательных процессах. Они видят в этом направлении широкий спектр возможностей, которые могут стать доступными с развитием технологий в будущем).

6. Смешанное обучение (сочетает в себе онлайн-обучение и традиционные методы, такие как лекции в классе или практические занятия) [9–11].

Онлайн-образование в МГТУ.

Цель развития онлайн образования в МГТУ – сформировать единый комплекс программных и программно-технических средств для обеспечения обучающихся и работников необходимой информацией, а также мониторинга, оценки и прогнозирования ситуаций в образовательных бизнес-процессах университета,

для увеличения доли обучающихся, которым предложены рекомендации по повышению качества обучения и формирования индивидуальных образовательных траекторий с использованием данных цифрового профиля;

В МГТУ была внедрена и успешно используется электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), специально разработанная университетом. ЭИОС обеспечивает студентам доступ к образовательным материалам, из любой точки с доступом к сети «Интернет». Сервисы, предоставляемые в рамках ЭИОС, позволяют отслеживать прогресс студентов в ходе образовательного процесса, составлять расписание занятий, а также вести учет численности и движения студенческого контингента.

На сегодняшний день в Майкопском государственном технологическом университете используются элементы всех перечисленных выше схем цифрового образования, однако наблюдается запрос на широкое внедрение цифровых двойников, в первую очередь на медицинских специальностях.

Необходимо внедрять элементы метавселенной для формирования практических навыков у студентов в тех областях, где отсутствует доступ к отработке практических навыков на предприятиях реального сектора экономики. Примером может служить цифровой двойник фармацевтического предприятия, отработка навыков обращения с опасными веществами значительно сократит время адаптации к рабочему месту в случае выбора молодым специалистом индустриальной карьеры.

Проблемы цифрового образования.

При широком внедрении цифровых инструментов в образовании необходимо решать проблемы, присущие всем перечисленным схемам предоставления онлайн-обучения.

1. «Цифровой разрыв» – проблема обострилась во время пандемии в марта 2020 г., когда целые страны переводили образование в онлайн, студенты, ранее имевшие доступ к компьютерному оборудованию образовательных организаций, лишились такой возможности.

2. Безопасность в контексте киберпространства представляет собой одну из наиболее острых проблем, стоящих перед информационно-технологическими системами. Внедрение онлайн-образования лишь усугубило существующие уязвимости и породило новые вызовы в этой области. Домашние информационные системы обычно обладают более низким уровнем защиты по сравнению с корпоративными инфраструктурами, это связано как с самой природой таких систем, так и с тем, что компьютеры, используемые в домашних условиях, часто являются более старыми и работают на устаревших версиях операционных систем, для которых прекращена поддержка обновлений безопасности. Кроме того, возникают трудности с установкой новых версий антивирусного программного обеспечения на такие устройства.

3. Общая неготовность к онлайн-образованию, включая использование технологий дополненной и виртуальной реальности в учебном процессе. До начала пандемии лишь небольшая часть образовательных инвестиций направлялась на EdTech. Однако пандемия кардинально изменила картину, сделав онлайн-образование широко распространенным явлением. Возросшая популярность этой формы обучения выявила недостатки многих информационно-технологических решений и образовательных программ, которые не были готовы к такому масштабу внезапного спроса.

Для успешного освоения такой формы обучения требуются не только новые технические умения, но и пересмотренный подход к методике преподавания. Учителя нуждаются в обучении, направленном на развитие не только их технических компетенций, но и способностей стимулировать интерес учеников и эффективно контролировать учебный процесс. Недостаток квалифицированных преподавателей представляет собой значительную проблему для EdTech в ближайшие годы. Преподаватели должны уметь разрабатывать и оценивать учебный контент с учетом индивидуальных потребностей учеников, стимулируя их к рассмотрению учебных материалов с различных точек зрения.

Выводы.

1. Проанализирован рынок цифрового-образования в России, основные тенденции и перспективы его развития. Кратко рассмотрены схемы предоставления онлайн-образования и цифровые платформы.

2. Сформулированы предложения по совершенствованию цифрового образования в МГТУ.

3. Рассмотрены проблемы, присущие всем перечисленным схемам предоставления онлайн-обучения.

Благодарности

Статья подготовлена при поддержке гранта ФГБОУ ВО «МГТУ» от 2024 г: «Единое интеллектуальное информационное пространство региона как фактор его устойчивого и эффективного развития».

Список литературы

1. Большой годовой отчет edtech-рынка, прогнозы на 2024 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/39xXs5> (дата обращения: 08.04.2024).

2. Ахатова Ж.Е. Основные тенденции применения новых технологий в образовании / Ж.Е. Ахатова, С.А. Жамалова, А.Ж. Сундетбаева // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи: сборник научных трудов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Киров, 2018. – С. 56–61. EDN XVKJUD

3. Жорабекова М.К. Перевод системы образования на новые технологии – требование времени / М.К. Жорабекова // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – М., 2018. – С. 134–135. EDN YSSAGL

4. Иванько А.Ф. Новые образовательные технологии / А.Ф. Иванько, М.А. Иванько, С.С. Воронцова // Молодой ученый. – 2017. – №49. – С. 364–368. EDN ZWLSZN

5. Карабашев О.З. Применение новых информационных и коммуникационных технологий в образовании / О.З. Карабашев // Высшая школа. – 2017. – №1. – С. 72–73.

6. Куликов Ю.А. Новые технологии в образовании / Ю.А. Куликов // Развитие современного образования: от теории к практике: сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 2017. – С. 318–319. EDN YMUKBN

7. Лысак И.В. Новые образовательные технологии как средство преодоления цифрового разрыва / И.В. Лысак // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – №7. – С. 129–135. EDN ZBKFEJ

8. Мельник С.В. Использование средств новых информационных технологий в образовании / С.В. Мельник, В.В. Ефименко // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №5–5 (25). – С. 90–94. EDN WFBBZO

9. Рождественский В.А. Новые технологии и образование XXI века / В.А. Рождественский // Гуманитарные и психолого-педагогические аспекты образования: история и современность: материалы межвузовской очнозаочной научно-практической конференции. – Казань, 2018. – С. 74–78. EDN YSQDWE

10. Салтанаева Е.А. Использование новых информационных технологий в образовании / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу // NovaUm.Ru. – 2018. – №12. – С. 224–226. EDN YXHLYL

11. Текеева А.Я. Перспективы использования средств новых информационных технологий в образовании / А.Я. Текеева // Традиции и инновации в системе образования: материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Карачаевск, 2018. – С. 219–224. EDN WFVEOB

12. Филиппов В.М. Место и роль новых образовательных технологий в современном российском образовании / В.М. Филиппов // Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Подготовка кадров для инновационной экономики на основе широкого внедрения передовых технологий: материалы Международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2018. – С. 101–103. – EDN XPWADZ