

ВИРТУАЛЬНЫЕ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

Хикматов Нодир Назимджанович,
старший преподаватель, ТГУВ,

кафедры «Математика и общеэкономические предметы»

Аннотация

В статье речь идёт об применении виртуальных и облачных технологий в сфере электронного обучения. Показаны преимущества использования таких технологий.

Ключевые слова: облачные технологии, виртуальные технологии, обучения, реальность

В современном мире, где информационные технологии проникают в каждый аспект нашей жизни, образование не является исключением. Электронное обучение становится все более распространенным и доступным, внося революционные изменения в традиционные методы обучения. Одними из ключевых компонентов этой эволюции являются виртуальные и облачные технологии.

Сегодня в мире цифровых технологий все больше обсуждают влияние виртуальных и облачных технологий на современное образование. Они превращают способы обучения, делая его более интерактивным и доступным. В этой статье мы рассмотрим, как именно виртуальные и облачные технологии изменяют электронное обучение и какие преимущества они приносят.

В начале XXI века началась разработка технологической концепции по обеспечению удаленного доступа пользователей к хранилищам данных, приложениям и сервисам [1]. Данная технология получила название «облачные вычисления». Однако применение данных технологий в образовании началось сравнительно недавно. И это понятие постепенно входит в образовательную сферу.

Новый формат обучения востребован, с одной стороны, потому что позволяет обеспечивать высокий уровень доступности образования, а с другой, – повысить его качество. Однако речь не идет о полном переходе к электронной форме обучения. Гораздо эффективнее и продуктивнее использовать



смешанное обучение. Говоря об использовании облачных технологий в образовании, следует отметить, что «облака» позволят преодолеть науке все существующие барьеры: географические, технологические, социальные.

Облачные технологии в образовании стали развиваться вслед за электронным обучением, разработкой Интернет-тренажеров. Это одна из самых перспективных инноваций в системе образования за последнее время. Облачные технологии существенно снижают затраты на информационную инфраструктуру, а также с целью повышения качества образования позволяют создать и распространить дополнительные сервисы.

Введение облачных технологий в процесс обучения является на сегодняшний день одной из наиболее перспективных инноваций в системе образования. За счет них существенно снижаются затраты на информационную инфраструктуру, в образовательной среде распространяются и используются дополнительные сервисы для повышения качества образования. Кроме этого, облачные сервисы в разработке индивидуальных методов обучения являются крайне эффективным инструментом, а это позволяет делать процесс обучения более продуктивным и интересным. [2]

Виртуальные технологии предоставляют возможность имитации реального мира в виртуальной среде. В контексте электронного обучения они предлагают уникальные возможности для студентов и преподавателей.

Виртуальная реальность (VR): VR технологии позволяют создавать интенсивные и вовлекающие среды обучения. С помощью VR студенты могут погружаться в виртуальные сценарии, рассматривать 3D модели и взаимодействовать с ними, что способствует более глубокому пониманию материала.

Виртуальные технологии позволяют создавать образовательные среды, которые раньше казались невозможными. С помощью виртуальной реальности учащиеся могут погрузиться в интерактивный 3D-мир, где они могут взаимодействовать с объектами и выполнять разнообразные задания. Это делает процесс обучения более увлекательным и запоминающимся.

С использованием виртуальных технологий преподаватели могут создавать увлекательные задания и симуляции, которые помогают учащимся лучше усваивать материал. Например, при изучении истории, студенты могут



посетить виртуальную реконструкцию исторических событий, что позволяет им глубже погрузиться в предмет и лучше понять происходящее.

Облачные технологии предоставляют возможность учиться где угодно и когда угодно. Больше не нужно хранить огромные объемы информации на устройствах, так как все материалы могут быть сохранены в облаке и доступны по запросу. Это удобно как для учащихся, так и для преподавателей, так как обеспечивает непрерывный доступ к образовательным ресурсам.

Другим важным преимуществом виртуальных и облачных технологий является возможность персонализировать процесс обучения. Каждый учащийся уникален, и благодаря технологиям преподаватели могут создавать индивидуальные образовательные планы, учитывая потребности и способности каждого студента.

С развитием онлайн обучения и платформ для дистанционного обучения, все больше людей получают доступ к качественному образованию. Виртуальные технологии позволяют учиться без привязки к определенному месту или времени, что особенно важно для тех, кто живет в удаленных районах или имеет ограниченное время.

Одним из замечательных аспектов виртуальных технологий является возможность практиковать навыки в безопасной и контролируемой среде. Например, медицинские студенты могут тренироваться на виртуальных симуляторах операций, что помогает им увереннее приступать к реальным практическим заданиям.

Облачные платформы для обучения также способствуют созданию сообщества обучающихся. Студенты могут общаться, обмениваться знаниями и совместно работать над проектами, несмотря на физическое расстояние. Это способствует развитию социальных навыков и сотрудничества.

Еще одно преимущество облачных технологий в образовании — возможность собирать и анализировать данные о процессе обучения. Это помогает преподавателям понимать, какие методики работают лучше, а также выявлять слабые места учащихся и предоставлять им дополнительную помощь.

Облачные технологии способствуют сотрудничеству между образовательными учреждениями. Учителя и студенты могут легко обмениваться информацией, проводить совместные проекты и участвовать в



международных образовательных программах, что расширяет горизонты обучения.

Одним из основных вопросов при использовании технологий в образовании является защита данных. Облачные сервисы обеспечивают высокий уровень безопасности и шифрования, чтобы предотвратить утечку конфиденциальной информации учащихся и преподавателей.

Виртуальные и облачные технологии могут помочь снизить затраты на образование за счет уменьшения расходов на учебные пособия, печатные материалы и транспортные издержки. Это делает образование более доступным и экономически эффективным для всех сторон.

Благодаря виртуальным и облачным технологиям учебный процесс становится более эффективным и гибким. Студенты могут учиться в темпе, удобном для них, выбирать предметы и материалы самостоятельно, что способствует их академическому успеху.

Современные технологии изменяют лицо традиционного образования, делая его более динамичным и инновационным. Образовательные учреждения, которые успешно интегрируют виртуальные и облачные технологии в свою деятельность, обеспечивают более качественное и эффективное обучение.

В заключение, виртуальные и облачные технологии открывают новые горизонты в образовании, предоставляя учащимся и преподавателям инновационные инструменты для обучения и развития. С их помощью образование становится более доступным, интерактивным и персонализированным.

Использованная литература

1. Ваганова О.И., Ермакова О.Е. Оценка образовательных результатов бакалавров профессионального обучения / О.И. Ваганова, О.Е. Ермакова//Вестник Мининского университета. – 2015. – № 3 (11). – С. 14. [Электронный ресурс]. URL: <http://globalf5.com/Zhurnaly/Psihologiya-i-pedagogika/Vestnik-Mininskogo-universiteta/vypusk-2015-3>
2. Ваганова О.И., Дворникова Е.И., Кутепов М.М., Лунова Ю.Б., Трутанова А.В. Возможности облачных технологий в электронном обучении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. –



2017. – № 6-2. – С. 183-187; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=11645> (дата обращения: 29.05.2024).

3. Жук, О. Л. Виртуальная образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального развития будущего специалиста / О. Л. Жук, С. Н. Сиренко // Педагогическая среда в университете и профессионально-личностное развитие будущего специалиста : сб. науч. ст. В 2 т. – Габрово : ЕКС-ПРЕС, 2014. – Т. 1. – С. 133–137.

