

ПРИМЕНЕНИЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В ПРЕПОДАВАНИИ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Н. А. Торган¹⁾, Л. В. Воронич²⁾

¹⁾ *Белорусский национальный технический университет
пр. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь, nik.torgan@mail.ru*

²⁾ *Белорусский национальный технический университет
пр. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь lidia.voronich@gmail.com*

В статье рассматриваются основные преимущества и недостатки применения веб-ресурсов и онлайн-платформ в процессе преподавания веб-технологий. В настоящее время интернет становится все более доступным, а онлайн-обучение – популярным, обучение с сопровождением веб-технологий существенно упрощается; описываются преимущества веб-технологий: гибкость взаимодействия, доступность лучших образовательных материалов и возможность дистанционного обучения.

Ключевые слова: онлайн-ресурсы; образовательные платформы; веб-технологии; преподавание; перспективы; ограничения.

Онлайн-платформы позволяют преподавателям и обучающимся взаимодействовать с большей гибкостью. Это может включать онлайн-конференции, дискуссионные форумы, чаты и другие инструменты для активного обмена знаниями и опытом.

Благодаря множеству качественных онлайн-ресурсов и курсов по веб-технологиям, доступных на крупных образовательных платформах, таких как Coursera, Udemy, Codecademy, Khan Academy и других, такие ресурсы преподаются ведущими экспертами в этой области, и они часто обновляются, чтобы идти в ногу со временем, с последними тенденциями и технологическими достижениями.

Онлайн-курсы позволяют студентам изучать материалы из любой географической точки, что особенно полезно для студентов, у которых нет доступа к традиционным учебным заведениям или тех, кто живет в отдаленных районах. В то же время следует учитывать и ограничения такого подхода.

Например, некоторые студенты могут испытывать затруднения с самоорганизацией и мотивацией в условиях дистанционного обучения. Более того, наличие качественного подключения к Интернету может представлять особую проблему.

Тем не менее с развитием веб-технологий очень сильно упростилась возможность дополнительного получения знаний, которую можно совмещать с основным видом обучения, изучая дополнительную литературу, пользуясь интернет-источниками [1, с. 40].

Существуют различные системы управления учебным процессом, построенные на основе веб-приложений, которые используют студенты различных вузов.

Такие системы обычно позволяют грамотно организовать взаимодействия преподавателя со студентами, как и в учебное время, так и вне его [3, с.128].

Обычно системы хранят различные ЭУМК, связанные с отдельными предметами, указания к курсовым и лабораторным работам. Учтена возможность ведения успеваемости студентов, сроков сдачи работ, учет посещения студентов, все вышеперечисленные функции реализованы в системе “Educats”, разработанной на базе факультета информационных технологий и робототехники Белорусского национального технического университета.

Нельзя забывать про общепринятые онлайн-ресурсы, которые уже используются в обучении. Microsoft Teams, Telegram, Discord, Zoom – приложения, которые активно используются в веб-образовании. Все эти ресурсы имеют, как и браузерную, так и настольную версию, что

не требует обязательной установки приложения, рассмотрим каждую из этих программ подробнее:

1. **Zoom** – это популярная платформа для видеоконференций и виртуальных встреч, которая стала особенно востребованной для образования, работы и общения.

Программа предлагает понятный интерфейс, который легко освоить как для организаторов встреч, так и для участников, также имеется весь необходимый функционал, для организации вебинаров, различных видеоконференций [6].

Из минусов выделяется ограниченный функционал бесплатной версии приложения, включая ограничение по времени встречи, что для некоторых пользователей может стать существенной проблемой. Также проблемой может стать ограничение участников, что для больших лекционных занятий, тоже является существенным недостатком

Хотя Zoom имеет свои ограничения, он остается одной из наиболее популярных и широко используемых платформ для виртуальных встреч и обучения.

2. **Microsoft Teams** – корпоративная платформа, которая была разработана Microsoft, объединяющая в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения. Имеет интеграцию со Skype и предоставляет большой ряд возможностей для обучения.

Функционал приложения очень схож с Zoom, но решены проблемы с количеством участников в конференции и временем звонка, внедрены сервисы “Office 365” и облачное хранилище данных прямо в приложении [5].

Главный недостаток приложения заключается в сложности освоения интерфейса, что требует от пользователя продвинутых навыков пользования подобными ресурсами. Так как приложение имеет большой охват аудитории, могут возникнуть проблемы с серверами, вернее их перегрузка, что тоже негативно влияет на опыт использования, случаются вылеты приложения.

3. **Discord** – кроссплатформенная система обмена сообщениями с поддержкой видеоконференций, предназначенная для использования различными сообществами по интересам.

Программа распространяется абсолютно бесплатно. Она позволяет создавать разные каналы по интересам, если рассматривать приложение в нашем контексте, то мы можем легко создать канал для определенного предмета. В каналах создаются чаты, для обсуждения пользователями различных вопросов, связанных с предметом.

Отличительной чертой приложения является полностью ролевое управление. Руководитель может легко назначать роли для каждого участника, что позволяет отделить преподавателя от студента, ограничить каналы для студентов и руководящего состава.

Данная функция позволяет избежать несанкционированного доступа студента к управляющему каналу.

Голосовые и видеозвонки безлимитные и абсолютно бесплатны, также очень дружелюбный и понятный интерфейс, огромный спектр возможности обмена информацией.

Недостатком является большая чувствительность к интернет-соединению, а именно к скорости, поэтому пользователю нужно обладать хорошей скоростью, чтобы комфортно участвовать в видеозвонке [4].

4. **Telegram** – кроссплатформенная система мгновенного обмена сообщениями (мессенджер) с функциями VoIP, позволяющая обмениваться текстовыми, голосовыми и видеосообщениями, стикерами и фотографиями, файлами многих форматов. Также можно совершать видео и аудио звонки, организовывать конференции, многопользовательские группы и каналы.

Основную популярность мессенджер заработал благодаря своему быстрдействию и возможности написания и подключения различных ботов, которые позволяют упростить процесс обучения.

Примером полезного телеграмм-бота для учебы является бот-расписание, в котором удобно можно ориентироваться между учебными занятиями всего в пару кликов.

У приложения есть, как браузерная, так и мобильная и настольная версия, что позволяет его использовать почти в любом месте и в любое время [7].

Почти все эти сервисы активно используют облачные технологии, наиболее популярные из них это облачные хранилища.

Эти технологии основаны на распределенной обработке данных, позволяют пользователям получить доступ к компьютерным ресурсам через интернет-сервис. Одним из преимуществ облачных технологий является возможность эффективно использовать учебные площади и сократить расходы на создание традиционных компьютерных классов.

Кроме того, облачные технологии обеспечивают гибкость в подключении сервисов, разделение ресурсов и обратную связь с преподавателем. Оценка работы, выполненной с использованием выбранных образовательных технологий, может быть предоставлена преподавателем. В основном, облачные технологии позволяют быстро создавать продукты (презентации, документы, таблицы и другие) и вносить изменения в них благодаря коллективной работе [2].

Во-первых, они обеспечивают доступ к данным в любом месте, где есть интернет. Это означает, что пользователь может получить доступ к своим файлам с любого устройства, будь то компьютер, смартфон или планшет.

Во-вторых, облачные хранилища не ограничивают объем памяти, что является важным преимуществом по сравнению с жесткими дисками, где возможно быстро исчерпать свободное пространство.

Третье преимущество – это малая вероятность потери данных. В отличие от локального хранения, информация в облаке защищена от сбоев жесткого диска или других технических проблем, так как реплицируется на серверах различных физических местоположений. И наконец, использование облачных хранилищ экономит место на жестком диске компьютера, благодаря переносу данных в облако.

Однако, следует также учесть и недостатки такой системы хранения информации. Во-первых, при передаче данных возможна угроза хищения информации, что является серьезным заблуждением для защиты конфиденциальности. Во-вторых, без доступа к интернету пользователь не сможет получить доступ к своим файлам, поэтому наличие постоянного подключения к сети является необходимым условием.

На рынке существует множество облачных хранилищ данных, но можно выделить четыре основных игрока в этой области.

Первым из них является "Google Drive" – облачная система, которая позволяет хранить файлы в интернете и на жестком диске, обеспечивая доступ к ним с любого устройства при наличии подключения к сети. Кроме того, он предоставляет возможность редактирования файлов непосредственно в облаке.

Вторым вариантом является "SkyDrive" – популярный облачный сервис от компании Microsoft. Его использование аналогично работе с обычными файлами и папками на компьютере, за исключением того, что файлы фактически хранятся в интернете.

Облачные хранилища данных предоставляют возможности для удобного хранения и доступа к информации в условиях современного мира, но при этом следует учитывать их особенности и потенциальные угрозы для безопасности данных [2, с.14].

Проведя анализ веб-технологий, мы можем выделить их основные перспективы и ограничения на данный момент.

Перспективами являются: гибкость обучения, доступность лучших образовательных материалов, возможность дистанционного обучения.

Ограничения: необходимость высокоскоростного интернет-соединения, ограничения в доступе к техническим ресурсам.

Эти возможности и ограничения помогают уловить как преимущества, так и трудности, с которыми сталкиваются студенты и преподаватели при обращении к онлайн-ресурсам и образовательным платформам для изучения веб-технологий.

Библиографические ссылки

1. Полат Е. С. Теория и практика дистанционного обучения // Информатика и образование. 2001. № 5. С. 37-43.
2. Кутовенко А. А., Сидорик В. В., Соломахо В. Л. Практическая реализация образовательной деятельности кафедры на платформе облачных технологий // Профессиональное образование. 2016. № 3. С. 12-21.
3. Кечиев Л. Н., Алешин А. В. Дистанционное обучение в сети Интернет // Внешкольник. 2001. № 11. С. 19-21.
4. Discord [Электронный ресурс] // Wikipedia. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Discord>.
5. Microsoft Teams [Электронный ресурс] // Wikipedia.
URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Teams.
6. Zoom [Электронный ресурс] // Офф.сайт Zoom. URL: [https:// zoom.us/](https://zoom.us/).
7. Telegram [Электронный ресурс] //Wikipedia. URL: [https://ru. wikipedia.org/wiki/Telegram](https://ru.wikipedia.org/wiki/Telegram).