

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ

А.Н. Исаченко¹, Л.А. Раевская²

Рассматриваются вопросы практического применения дистанционного обучения и вопросы качества учебного материала, размещаемого в системах дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, системы дистанционного обучения, контент.

DISTANCE LEARNING, SOME APPLICATION ISSUES

A.N. Isachenko. L.A. Raevskaya

The article deals with the practical application of distance learning and the quality of educational material placed in distance learning systems.

Keywords: distance learning, distance learning systems, content.

Использование дистанционных образовательных технологий с применением Интернета имеет достаточно большую историю. В Белорусском государственном университете (БГУ) ещё в 2005 году внедрена сетевая образовательная платформа (СОП) «eUniversity», представляющая из себя комплекс программных средств для дистанционного обучения, как студентов, так и слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки [1]. Функционал системы разработан под структуру вуза и для реализации основных действий по дистанционному обучению: создания дисциплины, размещения учебных материалов, автоматического формирования учебных групп, регистрации студентов и слушателей, создания тестов с различными по форме группами вопросов, проведения тестирования, определения заданий требуемой сложности. Достоинствами системы является интуитивно понятный интерфейс, простота администрирования, взаимодействие с автоматизированными системами

¹ **Исаченко Александр Николаевич**, канд. физ.-мат. наук, доц., доцент кафедры информационных систем управления, Белорусский государственный университет, email: isachenkoan@mail.ru

²**Раевская Лариса Алексеевна**, старший преподаватель кафедры высшей математики, Белорусский национальный технический университет, email: larais@mail.ru

вуза. Вместе с тем система не располагает возможностями представления учебных материалов файлами любого формата (видео, аудио), и не даёт возможности проведения видеоконференций.

Опыт эксплуатации СОП «eUniversity» показал её эффективность, но расширения функционала системы, по целому ряду причин, не было проведено. В настоящее время использование системы ограничивается факультативными курсами, курсами переподготовки и повышения квалификации. Тем не менее, СОП «eUniversity» сыграло свою роль в формировании у преподавателей навыков и опыта использования дистанционного обучения. Как результат, появились методики разработки учебных материалов, проведения тестирования и проверки заданий при использовании дистанционного обучения [2-4]. Многие учебные материалы, размещённые в СОП «eUniversity», послужили основой для разработки нового контента или были перенесены в другие системы дистанционного обучения (СДО).

Наряду с СОП «eUniversity» с 2006 года в БГУ используется СДО «Moodle». Обладая широким функционалом, система позволяет решать практически все задачи, возникающие при применении дистанционного обучения. Несомненным преимуществом системы является большое число интернет-источников описания системы, и развитая справочная система, что значительно упрощает её изучение и применение.

В Белорусском национальном техническом университете (БНТУ) за основную платформу для дистанционного обучения взята цифровая корпоративная платформа «Microsoft Teams». При этом, как правило, за основу учебных материалов, размещаемых в системе, используются материалы электронных учебно-методических комплексов, разработанных ранее. Наличие таких комплексов сыграло позитивную роль в работе преподавателей в сложных условиях пандемии и помогло облегчить процесс подготовки и проведения всех видов занятий в дистанционном формате.

На кафедре высшей математики БНТУ занятия в системе «Microsoft Teams» проводятся в виде встреч (в терминологии системы) с использованием всех возможностей платформы. Например, демонстрации подробного объяснения решения задач на интерактивной доске, непосредственного решения задач с демонстрацией процесса с помощью дополнительных камер, видео лекций по темам учебной программы. Связь со студентами во время обучения осуществляется в чатах платформы, с помощью аудио связи, мессенджеров, по электронной почте, и с помощью других средств коммуникации. Студентам выдавались задания по темам и индивидуальные задания в виде типовых расчетов. Для выполнения

домашние задания студенты могли воспользоваться повторным просмотром видео практических занятий на платформе. Таким образом, были созданы максимально благоприятные условия и возможности для общения студентов с преподавателем с целью наилучшего усвоения материала курса.

Отметим, что преподаватели БГУ и БНТУ активно используют и другие системы для обеспечения дистанционного обучения (сервисы видеотелефонной связи “Google Meet” и “Zoom”, и уже упомянутую корпоративную платформу “Microsoft Teams”), которые по классификации не являются СДО, но дают возможность реализовать функции дистанционного обучения. Помимо этого осуществляется применение образовательных сайтов, сайтов собственной разработки, создание в видеохостинге “YouTube” каналов с размещением видеозаписей лекций, презентаций, консультационных видео с демонстрацией решений типовых заданий.

При желании, можно перечислить не менее десятка систем, представленных на рынке, в том числе и бесплатно распространяемых, с перечислением их достоинств и недостатков в применении для дистанционного обучения. Но любая такая система является лишь, в той или иной степени развитым, инструментом для предоставления возможности получения доступного, качественного и эффективного образования. Основное же требование в дистанционном образовании, вне зависимости от выбранной платформы, является качество учебного контента, размещаемого в системе.

Зачастую, в силу нехватки времени на разработку уникального учебного материала, преподаватель заимствует из интернет-источников уже имеющийся материал, либо берёт его за основу разрабатываемого контента. При этом при создании контента, выбираются те функции и инструментарию системы, с помощью которых разработка и создание учебного материала осуществляются проще и быстрее. Это приводит к засорению системы примитивными учебными материалами, дублирующими уже имеющиеся в интернете разработки.

Оценка качества учебного материала требует серьёзного внимания. Основными требованиями являются актуальность, достоверность, грамотность, правильная подача учебного материала. Наилучшим способом оценки качества учебного контента является его рецензирование специалистами предметной области, к которой относится созданный контент. Нужно использовать также заложенные в СДО возможности, реализующие функции контроля качества учебного материала.

Так в СДО «Moodle» имеется несколько модулей, которые могут быть задействованы для оценки качества учебного материала с точки зрения,

обучаемого: модуль «Опрос», модель «Обратная связь», модуль «Форум». Использование указанных модулей позволяет узнать мнение студентов о качестве учебного материала и определить действия для его улучшения. Наконец, мнение по поводу учебных материалов курса студенты могут обсуждать в чатах системы.

СДО «Moodle» также формирует развёрнутый отчёт по результатам прохождения теста с включением статистических параметров (индекс «лёгкости», среднеквадратичное отклонение, индекс дифференциации, коэффициент дифференциации, случайно угаданная оценка, намеченный вес, эффективный вес и др.), автоматически рассчитываемых системой. Анализ статистических параметров позволяет преподавателю выявить некорректные или неудачные вопросы в тесте и откорректировать или заменить их. Можно использовать интегрированные статистические показатели на основе показателей, рассчитываемых системой.

Аналогичными возможностями обладают и другие системы дистанционного обучения и платформы. Использование их в жизненном цикле дистанционного курса позволяет достигнуть должного уровня качества актуальности, достоверности, грамотности изложения и правильного структурирования подачи учебного материала.

Список использованных источников

1. Исаченко А.Н. Применение системы дистанционного обучения на факультете прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета /А.Н. Исаченко // Современные информационные компьютерные технологии: сб. научных статей / Гродненский гос. ун-т им. Янки Купалы: – Гродно, 2006. – С. 195-201.

2. Исаченко А.Н. Инструментальная и информационная поддержка курса «Исследование операций» / А.Н. Исаченко, Л.А. Раевская // Современные информационные технологии и ИТ-образование: сб. избранных трудов VIII Международной научно-практической конференции; под ред проф. В.А. Сухомлина. – М.: ИНТУИТ.РУ, 2013. – С. 203 - 208.

3. Исаченко А.Н. Некоторые вопросы дистанционного обучения / А.Н. Исаченко, Л.А. Раевская, А.М. Ревякин // VI Декартовские чтения «Декарт и современные формы трансляции научного знания»: мат-лы междунар. науч.-практ. конф., часть 1 (06-07 декабря. 2019, Москва, Зеленоград). – М.: МИЭТ, 2019. - С. 143-150.

4. Исаченко А.Н. Уровень подготовки абитуриентов и особенности преподавания математики в техническом вузе / А.Н. Исаченко, Л.А. Раевская,

А.М. Ревякин // VI Декартовские чтения «Декарт и современные формы трансляции научного знания»: мат-лы междунар. науч.-практ. конф., часть 2 (06-07 декабря. 2019, Москва, Зеленоград). – М.: МИЭТ, 2019. - С. 23-28.