

МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В. В. Апанасович, А. А. Белый, С. В. Яскевич, Е. В. Маковская

*Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ
Минск, Беларусь
e-mail: yaskevich@sbmt.by, e.makouskaya@sbmt.by*

Рассмотрены некоторые аспекты мониторинга функционирования системы электронного обучения в целях повышения педагогической результативности образовательного процесса. Материалы статьи основаны на результатах работы системы электронного обучения в Институте бизнеса и менеджмента технологий БГУ.

Ключевые слова: система электронного обучения; мониторинг; педагогическая результативность; онлайн-информационно-образовательная среда.

MONITORING OF E-LEARNING SYSTEM FOR INCREASING EDUCATIONAL EFFICIENCY

V. V. Apanasovich, A. A. Bely, S. V. Vaskevitch, E. V. Makouskaya

*School of Business and Management of Technology, Belarusian State University,
Minsk, Belarus*

Some aspects of monitoring of e-learning system for increasing educational efficiency have been considered. Article materials are based on the results of e-learning system functioning in the School of Business and Management of Technology of BSU.

Keywords: e-learning system; monitoring; educational efficiency; online information and educational environment.

Система электронного обучения (СЭО) – комплекс программных, технических и методических средств, обеспечивающих ресурсную поддержку, организацию обучения, управление образовательным процессом, мониторинг и получение статистики результатов обучения. Содержательную основу такой системы составляет электронное учебно-методическое обеспечение.

В Институте бизнеса и менеджмента технологий БГУ с 2007 года функционирует онлайн-информационно-образовательная среда (ИОС) [1–2], в которую в качестве одного из главных компонентов включена СЭО. Внедрение СЭО в учебный процесс позволило говорить о переходе института на качественно новый уровень бизнес-образования. Это стало возможным за счет активной поддержки традиционного учебного процесса (очной

и заочной форм получения образования) образовательными ресурсами и сервисами системы электронного обучения. Образовательный процесс в условиях удаленного доступа организован с помощью системы управления обучением (учебный портал), различных интернет-сервисов (форумы, виртуальные классы и др.) и мультимедиа. Все эти технологии электронного обучения применяются для всех образовательных программ института.

Важной составляющей работы СЭО является подсистема мониторинга, функционирование которой направлено не только на отражение текущего состояния работы СЭО, но и является предпосылкой для совершенствования работы с целью повышения педагогической результативности образовательного процесса – степени и полноты достижения учебных целей и задач. Рассмотрим основные направления и параметры мониторинга, основываясь на имеющемся практическом опыте эксплуатации СЭО в институте. Также остановимся на вопросе использования данных с целью выработки рекомендаций для повышения педагогической результативности обучения.

Для оценки функционирования СЭО выделяем три направления мониторинга: организация процесса обучения, электронные учебные материалы, удовлетворенность пользователей обучением с использованием СЭО.

1. Мониторинг организации процесса обучения направлен на получение динамических характеристик состояния учебного процесса. Результаты такой оценки помимо информационной нагрузки непосредственно влияют на дальнейшее развитие принятой стратегии и тактики организации обучения с целью повышения педагогической результативности. Для мониторинга учебного процесса, осуществляемого средствами системы электронного обучения, используются следующие показатели: активность обучающихся на электронном курсе, статистика прохождения программ обучения, статистика завершения курсов, оценки итогов (промежуточных и конечных) обучения, эффективность технического обеспечения обучения и др.

2. Мониторинг электронных учебных материалов позволяет выявить их текущее состояние, положительные стороны и недостатки с позиции достижения педагогических целей и задач, и затем сформировать программу по их дальнейшему совершенствованию. Для мониторинга электронных учебных материалов в качестве измеряемых параметров можно использовать оценку тестовых заданий и оценку учебных материалов. Для оценки тестов применяем следующую информацию: отчет по результатам прохождения тестов, данные по каждому вопросу тестового задания, конечные результаты тестирования по курсу, таблицы ответов на вопросы тестового задания и др.

3. Мониторинг удовлетворенности пользователей является инструментом обратной связи основных участников обучения: обучающихся и преподавателей. По необходимости состав участников можно расширить за счет включения специалистов, сопровождающих процесс обучения (методистов, специалистов деканата, учебно-методического отдела и др.). Так как электронное обучение в большей степени уменьшает непосредственный контакт «преподаватель – обучающийся», такой мониторинг бывает единственным средством для преподавателя получить обратную связь от обучаемого. Для оценки уровня удовлетворенности пользователей в качестве основных рассматривались следующие характеристики обучения: оценка качества обучения с использованием СЭО, оценка уровня личной мотивации на начало и на конец обучения, оценка новых форматов проведения обучения и др.

В настоящем исследовании использовались следующие инструменты мониторинга обучения: отчеты системы управления обучением (учебного портала), анкетирование, опросы и специальные измерения. Рассмотрим каждый из указанных инструментов отдельно.

Сбор данных, как правило, использует встроенные средства самой СЭО. Различные системы управления обучением предоставляют свои виды и формы отчетов. Например, в институте для оценки активности обучающихся используется информация о посещаемости учебного портала, статистика обучения (процент выполненных активностей, предусмотренных в период обучения), статистика сдачи тестирования и др. Для оценки итогов обучения анализируются отчеты: по результатам обучения (процент выполненных заданий по курсу), итоги обучения по курсу (промежуточные и итоговые оценки). Для оценки электронных учебных материалов – отчет по результатам прохождения теста, общая статистика по каждому вопросу теста, статистика ответов на вопросы, количество обращений к материалам курса на учебном портале и др.

Анкетирование и опросы используются для оценки уровня удовлетворенности. Процессы сбора информации автоматизированы – используются различные интернет-ресурсы, например, Google Формы. Наряду с анкетами удовлетворенности, которые предусмотрены системой менеджмента качества, разработаны дополнительные анкеты для сбора и анализа специализированной информации, например, для мониторинга новых инструментов, вводимых в спектр используемых технологий электронного обучения. Так, внедрение вебинаров (онлайн-мероприятий для проведения лекций, семинаров, круглых столов, консультаций, конференций и др. через интернет в режиме реального времени) потребовало систематического мониторинга процесса с целью его оценки и корректировки. Полученные результаты легли в основу разработки методики использования виртуального класса в учебной деятельности института.

Различного рода специальные измерения можно использовать для оценки учебных материалов. В статье мы не рассматриваем мониторинг содержания учебного контента – речь идет только об оценке формы представления. Например, можно подсчитать количество интерактивных и мультимедийных объектов, наличествующих в электронном курсе. Однако здесь могут применяться и более сложные процедуры, такие как методика измерения интереса в обучении [3]. Применяя эти алгоритмы, можно выявлять влияние различных форм представления учебного контента на степень его интереса со стороны обучающихся. Полученные данные смогут помочь преподавателям и разработчикам онлайн-курсов корректировать учебный контент.

С помощью описанных инструментов мониторинг СЭО позволяет оценить текущее состояние учебного процесса, выработать решения о дальнейшем развитии системы, спланировать мероприятия по повышению педагогической результативности образовательного процесса. Последнее можно проиллюстрировать на примерах.

Рассмотрим мониторинг электронных учебных материалов на примере оценки двух групп тестовых вопросов. Первая группа – вопросы, на которые правильно ответили все обучающиеся. Вторая группа – вопросы, на которые не было дано ни одного правильного ответа. Эта ситуация требует дальнейшего анализа. С вопросами первой группы следует понять: вопрос слишком легкий или тема усваивается обучающимися на 100 %. Для вопросов второй группы это излишнее усложнение формулировки вопроса или тема не усваивается студентами. Таким образом, выявлена проблема – полученные результаты тестирования трактуются неоднозначно. Для ее решения преподаватели должны как мини-

мум скорректировать вопросы теста так, чтобы тестовое задание релевантно отражало уровень овладения обучающимися изучаемых тем курса.

Следующий пример касается мониторинга организации процесса обучения. Рассмотрим две оценки работы обучающихся при изучении дисциплин в течение семестра: удовлетворенность качеством обучения с использованием технологий электронного обучения (источник – анкета оценки уровня удовлетворенности) и статистику посещения учебного портала (источник – модуль отчетов СЭО). Респонденты – студенты первого курса очной и заочной форм получения образования.

89 % опрошенных обучающихся очной формы получения образования посещают учебный портал ежедневно, 11 % – раз в неделю. Важно отметить, что уровень удовлетворенности качеством обучения с использованием СЭО у них 88 %.

93,8 % опрошенных студентов заочной формы получения образования посещают учебный портал ежедневно/раз в неделю, и лишь 6,2 % – раз в месяц/во время сессии. Что касается оценки значимости СЭО для учебного процесса, то здесь уровень очень высокий – 93 %.

Одновременно с этим высоки показатели удовлетворенности по позициям:

- «соответствие материалов Вашим потребностям» – 87 %;
- «насколько размещенные на учебном портале материалы позволяют организовать Вашу самостоятельную работу» – 83 %.

Такие результаты свидетельствуют, что в настоящее время преподавателями института организована систематическая работа студентов как очной, так и заочной форм получения образования с ресурсами СЭО. Чтобы понять, в каком направлении стоит работать по улучшению педагогической результативности обучения, следует обратить внимание на статистику обращений к блокам материалов электронного учебного курса. В этом случае перспективными, на наш взгляд, будут исследования влияния различных форм представления учебного контента на степень его интереса со стороны обучающихся.

Таким образом, мониторинг СЭО позволяет выносить оценочные суждения о процессе обучения в целом, является инструментом обратной связи и может быть использован для дальнейшего развития системы в целях улучшения педагогической результативности образовательного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Создание информационно-образовательной онлайн-среды для подготовки управленческих кадров / В. В. Апанасович [и др.] // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-13): доклады XII Международной конференции. Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2013. С. 98–101.

2. Условия результативного использования информационно-образовательной среды для организации учебного процесса / С. В. Яскевич [и др.] // Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии = International Congress on Computer Science: Information Systems and Technologies: материалы междунар. науч. конгресса. Минск : БГУ, 2013. С. 265–268.

3. Соболевская О. В. Измерение интереса в онлайн-обучении поможет совершенствовать контент // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]. 2016. Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/181243227.html> (дата доступа: 20.06.2016.).