

И. К. Войтович

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ВУЗЕ

Рассматриваемая ниже система критериев качества электронных образовательных программ и показателей эффективности электронного обучения была разработана автором статьи для оценивания результативности деятельности системы дополнительного образования Института иностранных языков и литературы Удмуртского государственного университета. Предлагаемая система критериев построена на основе анализа и обобщения как зарубежного, так и отечественного опыта и может найти применение в практике электронного обучения любого учебного заведения.

Ключевые слова: *электронное обучение, качество, критерии качества, менеджмент в образовании, непрерывное образование, высшие учебные заведения.*

Внедрение технологий электронного обучения (ЭО) в практику преподавания иностранных языков является относительно новым явлением в образовательной деятельности вуза. Современный информационный прогресс предлагает массу возможностей для этого и не замыкается только лишь на формате дистанционного обучения. Более перспективным направлением информатизации традиционного вузовского образования представляется применение технологий гибридного (смешанного) или мобильного обучения. Однако как только вуз начинает практиковать форматы электронного обучения, так сразу же возникает вопрос о его эффективности и качестве.

О качестве электронного обучения в последние годы пишут много [1]. Владение критериями качества и эффективности является необходимым условием для образовательных учреждений, которые стремятся применять компоненты электронного обучения для преподавания учебных дисциплин в рамках бакалаврских и магистерских программ. Оценка качества электронного обучения необходима для улучшений и инноваций в образовательном процессе. В мировой практике имеются исследования, в которых наряду с критериями качества развития, функционирования и оценки программ электронного обучения предлагаются индикаторы результативности и качества, показатели совершенства в электронном обучении. Программа E-xcellence, например, предлагает набор из 33 критериев качества, покрывающих институциональный, педагогический, технический, этический и организационный аспекты электронного обучения, которые охватывают управление (институциональный и программный уровни), продукты (учебная программа, разработка и доставка курса) и услуги (поддержка студентов, НПС и персонала) [2].

Предоставление учебными заведениями качественных образовательных услуг в форматах электронного обучения должно регулироваться государственными нормативными документами. Сюда входит контроль показателей организации по обеспечению

и проведению учебного процесса, регламентированных стандартами серии ISO 9000. Однако эти нормативные документы не могут охватить все параметры обучения и гарантировать получение полного комплекса знаний и умений, которым должен овладеть обучаемый в ходе образовательного процесса. Поэтому в каждом учебном заведении должна существовать собственная система управления качеством, включающая документы, методики и процедуры, применяемые в процессе обучения для достижения необходимого уровня качества предоставляемых услуг. Опираясь на базовые принципы и требования, предъявляемые как к традиционным, так и электронным формам обучения, эта система должна учитывать все особенности, присущие конкретному учебному заведению [3, с. 76].

Качество образования можно характеризовать с помощью как минимум трех групп показателей: качества содержания образования, качества технологий обучения и качества результатов образования. Для разработки критериев эффективности и качества электронного обучения необходимо выявить те факторы, управляя которыми, можно обеспечить требуемое качество образования. Показатели оценки качества электронного обучения не только являются дополнением к существующим системам оценки качества, но и оптимизируют учебный процесс и предоставляют гарантию высокого уровня обучения в целом. Компонентами системы образования являются обучаемый, преподаватель, учебные материалы, система доставки материалов обучаемому, система оценивания результатов учебы [4]. В связи с этим показатели эффективности и качества электронного обучения целесообразнее разбить на четыре группы (табл. 1):

- показатели, акцентированные на контент (содержание курса);
- показатели, акцентированные на преподавателей, практикующих те или иные форматы электронного обучения;

– показатели, акцентированные на инфраструктуру и электронную среду обучения в вузе;

– дидактические и технологические показатели электронного обучения, акцентированные на студентов.

Каждой из этих групп соответствует ряд показателей эффективности и качества по определенным аспектам и свойствам рассматриваемой группы. Входящие в группы целевых показателей критерии эффективности и качества ЭО, положенные в основу создания образовательных программ основного и дополнительного образования Института иностранных языков и литературы (ИИЯЛ) Удмуртского государственного университета, рассматриваются ниже.

Показатели качества содержания электронных курсов. В эту группу показателей было включено 9 первичных показателей, характеристики которых приводятся в табл. 1.

Авторство курса отражается обязательно. Курс может быть заимствован, разработан группой авторов или одним автором. **Наличие учебного плана** отражает авторство, структуру, тематику входящих в курс разделов или модулей, его техническую со-

ставляющую и ресурсную базу. **Модель курса** определяет специфику организации и подачи материала. **Применяемые технологии разработки курса** разнообразны. Это могут быть технологии Web 2.0, телекоммуникационные технологии, облачные технологии, технологии мобильного обучения, технологии дистанционного обучения. **Педагогический дизайн и удобство навигации** должны поддерживать учебный процесс и быть удобными для обучающихся. **Технологии доставки и доступа к курсам и сервисам** предполагают асинхронный или синхронный формат обучения на основе использования электронных учебных оболочек, учебных возможностей Google в виде сайтов и блогов, применения дисков или дроббоксов и т. д. **Наличие методических рекомендаций по работе с материалами курса** помогает и студентам, и преподавателям. **Используемые технологии взаимодействия со слушателями** предполагают использование блога, чата, форума, скайпа, электронной почты, телефона, очных встреч или консультаций. **Адаптивность и персонализация курса** позволяют учесть контактность аудитории, ее готовность к восприятию материала,

Таблица 1

Показатели эффективности и качества функционирования электронного обучения в системе основного и дополнительного образования ИИЯЛ

№	Целевые показатели	Критерии эффективности и качества
1	Показатели качества содержания электронного курса	1. Авторство курса. 2. Применяемые технологии разработки курса. 3. Модели курсов и их педагогический дизайн. 4. Наличие учебного плана курса. 5. Технологии доставки курса. 6. Простота доступа к курсам и сервисам. 7. Удобство навигации курса. 8. Наличие методических рекомендаций по работе с материалами курса. 9. Используемые технологии взаимодействия. 10. Адаптивность и персонализация курса
	Кадровые показатели	1. Квалификация преподавателя. 2. Владение ИКТ. 3. Наличие программ повышения квалификации в сфере ИКТ. 4. Наличие сервисов технической, педагогической и ресурсной поддержки. 5. Создание среды обучения друг у друга и мотивации к использованию технологий ЭО. 6. Административная поддержка НПС, использующих разные форматы ЭО
3	Показатели эффективности информационной образовательной среды	1. Наличие бизнес-планов по развитию системы ЭО. 2. Количественные и качественные показатели материально-технического обеспечения учебного процесса. 3. Изучение мирового и отечественного опыта в области электронного обучения. 4. Мониторинг слабых и сильных сторон ЭО
4	Дидактические и технологические показатели ЭО	1. Обеспеченность учебного процесса необходимыми программными средствами. 2. Наличие сервисов технической поддержки студентов. 3. Степень доступности преподавателей. 4. Удобство формы общения преподаватель–студент и студент–студент. 5. Разработанность системы тестирования и контроля знаний студентов. 6. Наличие адаптационного курса по формированию информационной компетентности студентов

корректировать наполнение урока, балансировать информационную нагрузку, выстраивать индивидуальные траектории обучения.

Все эти показатели важны и должны быть учтены при разработке курса. Особое значение стоит отвести наличию методических рекомендаций и для студентов, и для преподавателей по работе с создаваемыми курсами. Зачастую, увлекшись захватывающим творческим процессом созидания, авторы-разработчики электронных курсов забывают о том, что они прежде всего предназначены для студентов и поэтому требуют пояснений в работе с материалами. Кроме того, если курс может использоваться другими преподавателями, он должен иметь методические рекомендации и в расчете на них. В системе дополнительного образования важным является также показатель адаптивности и персонализации учебного курса. Здесь мы понимаем этот показатель несколько шире и подразумеваем возможность применять разработанный курс в разных образовательных программах для разных возрастных категорий населения при его минимальных изменениях.

Кадровые показатели. Эта группа показателей связана с преподавателями, применяющими тот или иной вид электронного обучения в практике традиционных занятий. Поскольку дистанционное обучение в чистом виде в ИИЯЛ имеет место только при обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья, в большинстве случаев преподаватели используют технологии смешанного или гибридного обучения, которое нашло широкое применение в системе дополнительного образования ИИЯЛ. Вошедшие в данную группу показатели сложились в результате анализа научной литературы и собственного опыта проведения информатизации, внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс и формирования информационных компетенций преподавателей ИИЯЛ [5]. Характеристики показателей, акцентированных на преподавателя, приводятся ниже.

Квалификация преподавателя является стандартным показателем, который отражает наличие степени у преподавателя. Он также показывает квалификацию преподавателя в области ИКТ через наличие удостоверений или других документов о прохождении обучения по программам повышения квалификации в данной области. *Владение ИКТ* отражает уровень владения информационно-коммуникационными технологиями и наличие информационных компетенций. В портфолио современного преподавателя должны войти умение создать презентацию, разработать курс на основе одной из электронных учебных оболочек, выстроить взаимодействие со студентами, владение технологиями дистанционного, гибридного или мобильного обучения, наличие банка электронных образователь-

ных ресурсов и своих электронных учебных курсов. *Наличие программ повышения квалификации в сфере ИКТ* отражает наличие программ по формированию информационных компетенций преподавателей вуза. Вуз либо организует обучение у себя, либо предоставляет возможности выезда в другие вузы для прохождения повышения квалификации. *Наличие сервисов технической, педагогической и ресурсной поддержки преподавателей* является обязательным моментом информационной политики зарубежного вуза. Отечественные вузы пока еще не осознали роль подобных сервисов и не готовы выделить на их содержание необходимые финансы. В сложившейся ситуации подобные сервисы появляются стихийно на основе локальной инициативы и энтузиазма заинтересованных лиц, потому что без организованной поддержки преподавателей внедрение электронного обучения в вузе невозможно. *Создание среды обучения друг у друга и мотивации к использованию технологий ЭО* является хорошим способом повысить мотивацию к применению технологий электронного обучения. Более того, преподаватели, практикующие разные форматы электронного обучения, представляют своего рода комьюнити, готовое прийти на помощь другу в случае возникающих трудностей. Для создания среды взаимообучения эффективно проведение нечастых, но регулярных семинаров, встреч или круглых столов по любым вопросам электронной педагогики. *Административная поддержка НПС*, использующих разные форматы ЭО, заключается в выделении дополнительных часов на разработку и применение электронных форматов, материальном поощрении преподавателей, практикующих электронное обучение, создании сервисов поддержки, надлежащем оборудовании аудиторий. Это важный момент в зарубежной практике электронного обучения, который, к сожалению, в отечественном вузе пока выражен слабо.

Отметим, что работа с преподавателями, повышение их мотивации к применению технологий электронного обучения являются одним из сложных направлений информатизации образования в вузе. В нашей практике удалось создать специальные программы повышения квалификации и предоставить преподавателям возможность обучаться без отрыва от работы, провести цикл семинаров, которые помогли создать среду взаимообучения и тем самым сформировать сервис педагогической поддержки преподавателей ИИЯЛ, организовать ресурсную поддержку преподавателей системы дополнительного образования ИИЯЛ за счет создания ряда сайтов учебного характера и выстроить траектории технической поддержки преподавателей силами института. Все это способствовало повышению информационной грамотности, повышению уровня владения информационно-коммуника-

ционными компетенциями и созданию атмосферы лояльности и открытости к применению форматов электронного обучения в системе непрерывного иноязычного образования ИИЯЛ.

Показатели эффективности информационной образовательной среды. Любой формат электронного обучения будет эффективен только в случае наличия в инфраструктуре вуза информационной образовательной среды, точнее говоря, образовательной среды электронного обучения. Меньше всего от наличия данной среды в вузе зависят такие форматы электронного обучения, как гибридное (комбинированное, смешанное) и мобильное обучение. Дистанционное же обучение не может существовать и развиваться без наличия соответствующей информационной инфраструктуры вуза. Рассмотрим показатели информационной образовательной среды как части инфраструктуры вуза.

Наличие бизнес-планов по развитию системы ЭО необходимо для отражения необходимых этапов создания системы электронного обучения, появления образовательного продукта в виде учебного курса и его распространения или применения в учебном процессе. **Количественные и качественные показатели материально-технического обеспечения учебного процесса** отражают используемое прикладное программное обеспечение, показатели пропускной способности каналов передачи, компьютерное оснащение учебных классов, минимально необходимые объемы памяти, наличие в учебном заведении Wi-Fi зон и др. **Изучение мирового и отечественного опыта в области ЭО** заключается в исследовании лучших международных и отечественных практик в области электронного обучения, издании пособий и публикации статей по вопросам электронной дидактики. **Мониторинг слабых и сильных сторон ЭО** необходим по завершении каждого электронного курса. Мониторинги помогают выявить сильные и слабые стороны используемых форматов электронного обучения и составить план улучшения применяемой системы электронного обучения

Дидактические и технологические показатели электронного обучения. Эта группа показателей отражает методические и технологические аспекты проведения электронных курсов и акцентирована прежде всего на студентов. Рассмотрим наиболее актуальные на данный момент для нашей системы показатели.

Обеспеченность учебного процесса необходимыми программными средствами связана с тем, что, с одной стороны, электронные курсы должны содержать своеобразную памятку, в которой указывается, какими программными средствами и браузерами должен быть оснащен компьютер студента для того, чтобы успешно работать с материалами курса. С другой стороны, если практикуются технологии

смешанного или мобильного обучения, учебный класс также должен быть оборудован соответствующими техническими средствами. Желательно также наличие Wi-Fi зон. **Наличие сервисов технической поддержки студентов** является обязательным условием осуществления электронных образовательных программ за рубежом. Сюда можно обратиться по любому вопросу, связанному с работой компьютера или возникающих технических неполадок. **Степень доступности преподавателей** определяется частотой и продолжительностью сеансов связи с целью проведения консультаций для студентов. Положительно оцениваются ежедневные сеансы связи, доступные для обучающегося в течение всего рабочего дня. Это, однако, может оказаться слишком трудозатратным для преподавателя, особенно при обучении большого потока студентов. **Удобство формы общения преподаватель–студент и студент–студент** может обговариваться заранее и выбираться по согласованию с группой. Для студентов в большинстве случаев удаленного взаимодействия учебной формой общения становится дискуссия. Другие формы общения также приветствуются: чат, форум, электронная переписка. **Разработанность системы тестирования и контроля знаний студентов** заключается в наличии готовых банков тестов или специально разработанных тестовых заданий для проведения текущего, рубежного и итогового контроля знаний студентов. В системе дополнительного образования на курсах по иностранным языкам тестирование имеет больше обучающий, чем контролирующий характер. **Наличие адапционной курса по формированию информационной компетентности студентов** представляет собой обязательный элемент любой программы, предполагающей один из электронных форматов обучения в зарубежной практике. Курс готовит к работе в удаленном режиме, знакомит с используемыми технологиями и снимает большинство трудностей, которые могут возникнуть в силу недостаточной информационной грамотности студентов. Более того, студенты допускаются к прохождению основного курса только по факту успешного прохождения данного дополнительного курса.

Наличие показателей эффективности и качества электронного обучения в его разных проявлениях и формах является важным моментом внедрения технологий электронного обучения в учебный процесс высшей школы, особенно в условиях отсутствия общих требований к разработке электронного курса или учебника, общих правил по их оценке и проведению экспертизы качества предоставляемых услуг в сфере электронного обучения. Разработанная система показателей качества электронного обучения нашла свое эффективное применение в следующих направлениях образовательной деятельности:

- подготовка учебного материала;

- разработка учебного курса;
- создание электронных учебных комплексов (учебных, учебно-методических пособий и учебников);
- проведение научно-методологических семинаров по вопросам ЭО;
- разработка программ повышения квалификации, нацеленных на ликвидацию информационной безграмотности НПС;
- проведение конкурсов электронных образовательных ресурсов.

Повышение качества образовательных услуг – это задача каждого современного учебного заведения. Обновление обучения через разнообразные

модели взаимодействия, интересные учебные материалы, гибкость, коммуникативность – вот далеко не полный перечень преимуществ основанного на новых технологиях обучения иностранным языкам в высшей школе. Применение новых информационных технологий в учебном заведении улучшает контакт (взаимодействие) между преподавателем и студентом, развивает кооперацию и взаимодействие между студентами, стимулирует активное обучение и повышает мотивацию, поддерживает разные стили обучения и типы студентов (аудиалов, визуалов, кинестетиков), дает возможность работать над учебным материалом в удобное время и в удобном месте.

Список литературы

1. Сахьянов Л. Н. Управление качеством образовательного процесса как педагогическая проблема // Вестник Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2013. Вып. 1 (129). С. 144–149.
2. Царьков Е. E-xcellence – руководство по качеству электронного обучения в высшем образовании. URL: http://technical.bmstu.ru/LTEP/Events/PetrSU_2009/Tsarkov_E_xcellence.pdf (дата обращения 08.02.2014).
3. Киян И. В. Оценка качества педагогических технологий в системе дистанционного обучения // Успехи современного естествознания. 2012. № 2. С. 76–84. URL: www.rae.ru/user/?section=content&op=show_article&article_id=7982214 (дата обращения 08.02.2014).
4. Кузнецова И. А. Оценка качества систем дистанционного обучения // Интернет-журнал «Науковедение». 2011. № 2 (7). URL: <http://naukovedenie.ru/index.php?id=164> (дата обращения 08.02.2014).
5. Войтович И. К. Зарубежный опыт по созданию эффективной системы электронного обучения в вузе // Вестник Ижевского ГТУ. 2013. № 4. С. 170–173.

Войтович И. К., кандидат филологических наук, доцент кафедры, зам. директора Института иностранных языков и литературы по дополнительному образованию и информатизации.

Удмуртский государственный университет.

Ул. Университетская, 1, Ижевск, Россия, 426034.

E-mail: ivoytovich@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 12.02.2014.

I. K. Voytovich

CRITERIA OF EFFICIENCY AND QUALITY OF E-LEARNING PROGRAMS IN HIGH SCHOOL

Considered below quality and efficiency criteria system for e-learning programs has been developed by the author of the article with evaluation purpose of university continuing education. The proposed system is based on the data analysis and synthesis, both foreign and domestic experience and can be used in the practice of e-learning of any educational institution.

Key words: *E-learning, quality, criteria development, management in education, lifelong learning, higher educational establishments.*

References

1. Sahyanov L. N. Quality control of the educational process as pedagogical problem. Tomsk State Pedagogical University Bulletin, 2013, no. 1 (129), pp. 144–149 (in Russian).
2. Tsar'kov E. E-xcellence - e-learning quality manual in higher education. URL: http://technical.bmstu.ru/LTEP/Events/PetrSU_2009/Tsarkov_E_xcellence.pdf (accessed 08 February 2014) (in Russian).
3. Kiyan I. V. Evaluation of the quality of pedagogical technologies in distance learning system. The success of modern science. Moscow, 2012, no. 2, pp. 76–84. URL: www.rae.ru/user/?section=content&op=show_article&article_id=7982214 (accessed 08 February 2014) (in Russian).
4. Kuznetsova I. A. Quality Assessment of Distance Learning Systems. Internet magazine "Science of Science" 2011, no. 2 (7), URL: <http://naukovedenie.ru/index.php?id=164> (accessed 08 February 2014) (in Russian).
5. Voytovich I. K. International Experience on Development of Effective E-Learning Systems at Universities. Bulletin of Izhevsk State Technical University. 2013, no. 4, pp. 170–173 (in Russian).

Udmurt State University.

Ul. Universitetskaya, 1, Izhevsk, Russia, 426034.

E-mail: ivoytovich@yandex.ru