

*И.А. Черемисина Харрер<sup>1</sup>, К.А. Гирфанова<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Национальный исследовательский*

*Томский политехнический университет,*

*<sup>2</sup>Томский государственный архитектурно-строительный университет*

### **Развитие ключевых компетенций современного специалиста посредством электронного обучения**

В XXI веке обучение в вузе невозможно представить без использования электронных образовательных ресурсов, системы управления обучением, или виртуальной образовательной среды. Глобализация современной экономики, экспонирующий темп научно-технического прогресса, быстрое производство и накопление знаний обуславливают важность человеческого фактора, отдельной личности с богатым творческим потенциалом и перспективами непрерывного профессионального совершенствования. Продуктивное использование появляющихся знаний напрямую связано с инвестициями в человеческий капитал, эффективное и рациональное использование знаний и умений современных специалистов для развития экономики и улучшения жизни общества в целом. Обработка и использование информации осуществляется с помощью современных компьютерных технологий, интегрированных в разные сферы человеческой деятельности. Выпускник вуза должен уверенно владеть современными инфокоммуникационными технологиями и применять глобальные электронные ресурсы для решения профессиональных задач и осуществления потребностей профессионального совершенствования. Электронное обучение отвечает требованиям и запросам современной личности, предлагая возможности интенсификации, динамичности, мобильности и гибкости в получении и применении знаний, все большее распространение получают открытые электронные курсы, ориентированные на массового пользователя. Учитывая позитивное отношение молодого поколения к использованию компьютерных технологий и глобальных информационных ресурсов, следует учитывать такую важную специфику обучения с применением электронных учебных курсов как возможность совершенствоваться у студента способности к самостоятельной деятельности с постановкой целей, поиском путей и стратегий их достижения, осознанием личной ответственности за принятые решения. В целом, учебная деятельность в виртуальной среде развивает умения взаимодействовать с другими участниками образовательного процесса, способствует расширению горизонтов соб-

ственных знаний и компетенций. Все эти способности и компетенции относятся к числу ключевых компетенций, которые должен приобретать и развивать современный специалист для того, чтобы быть конкурентоспособным и востребованным участником глобального рынка труда.

В индустрии электронного обучения выделяются, в частности, следующие виртуальные образовательные среды: Moodle, WebCT и Blackboard [8, 19, 21]. Система управления обучением Moodle представляется самой массовой, динамично развивающейся и широко используемой платформой предоставления электронных образовательных ресурсов. В 2015 г. Moodle признана самой популярной системой управления обучением в мире, в этом же году образовательный портал Moodle инициировал новый электронный сервис Moodle Cloud [20]. Согласно статистическим данным за 2018 г. география использования Moodle охватывает 229 стран, количество зарегистрированных курсов составляет более 17 миллионов наименований, число пользователей превысило 146 миллионов человек [20, 21].

На наш взгляд, вполне закономерным шагом в динамике развития образовательного портала Moodle в 2017 г. стало объявление об инвестиционном партнерстве с консорциумом Education for The Many (Образование для многих) [12]. Миссия инвестиционной компании Education for The Many заключается в инвестировании в образовательные проекты, предусматривающие долгосрочную основу, и привлечение других заинтересованных предпринимателей; всех участников партнерства объединяет стремление изменить мир посредством образования, адаптированного для каждого и доступного для многих.

Идеи доступности и открытости образования присущи многочисленным массовым онлайн-курсам (Massive Open Online Courses, или MOOCs), в числе наиболее известных образовательных ресурсов выделяются Coursera, edX, MIT Open CourseWare, Udacity, FutureLearn и другие [6, 11, 15, 18]. Для современных университетов, которые ориентированы на мировое признание на рынке образовательных услуг, внедрение массовых открытых онлайн-курсов предоставляет возможности повысить престиж и узнаваемость бренда, предьявить свои лучшие практики и привлечь талантливых и перспективных студентов в образовательное учреждение.

Электронное обучение в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (ТПУ) осуществляется в соответствии с приоритетной программой цифровизации и предоставлении широкого спектра электронных учебных курсов в том числе на плат-

форме Moodle и развитием системы массовых открытых образовательных ресурсов на платформе MOOCs ТПУ [7]. Последовательно и динамично развивается целостный образовательный портал с подробной информацией о реализуемых электронных учебных курсах, демонстрационными медиаресурсами о передовых технологиях и лучших практиках реализации электронных учебных курсов. Для преподавателей, заинтересованных в разработке авторских онлайн-ресурсов, существует платформа разработки электронных курсов, включая справочник разработчика и форум поддержки.

Система управления обучением Moodle активно используется для обучения английскому языку как в аудитории при изучении нового языкового материала, выполнении дискуссионных и иных коллективных и индивидуальных заданий, так и удаленно для выполнения заданий тестового и творческого характера в рамках программы самостоятельной работы студентов [1]. Применяя электронные учебные курсы, мы поддерживаем концепцию смешанного обучения, которая сочетает прямое взаимодействие преподавателя и студентов в учебной аудитории, позволяющее обеспечить полноценное образование в единстве обучения и воспитания, и индивидуальную учебную траекторию студента в формате онлайн-курса, которая способствует развитию умений самостоятельно планировать и реализовывать свой учебный процесс во времени и пространстве [2].

В числе общеизвестных приоритетов электронных учебных курсов выделим следующие возможности, которые особенно актуальны при обучении английскому языку. Прежде всего, широта предоставляемой информации с привлечением ресурсов интернета. Поскольку контент электронного учебного курса доступен для актуализации и гибкости видоизменения, то содержательный план может дополняться новыми ресурсами и гиперссылками на актуальные дискуссионные материалы или тенденции изменения языка. В своей практике мы используем доступные глобальные ресурсы образовательного портала British Broadcasting Corporation, British Council, Cambridge English и др., в том числе массовые открытые онлайн-курсы для изучающих английский язык, которые ориентированы на развитие языковых умений в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности, развитие межкультурной компетенции и уверенное владение нормами и правилами этикета общения в условиях интернационального сотрудничества [9, 10, 13, 14, 16, 17].

Во-вторых, мультимедийность предоставления информации в единстве статических текстовых ресурсов, графики, мультимедийных

ресурсов в формате аудиоматериалов, видеосюжетов, анимационных картинок и др. Использование множества механизмов восприятия информации способствует более качественному и быстрому освоению учебного материала, индивидуализирует познавательный процесс. В-третьих, электронно-коммуникационные технологии соответствуют менталитету современного поколения студентов и дают ощущение глобального единства и возможности установления контактов с партнерами в мире, в том числе благодаря активному владению английским языком.

Выделим некоторые ограничения, связанные с электронным обучением: отсутствие в онлайн-курсе прямого общения участников образовательного процесса преподаватель-студент, недостаточный учет индивидуальных особенностей характера, интеллекта и темперамента обучаемого. На наш взгляд, прямое общение студента и преподавателя может быть заменено на опосредованное или отсроченное благодаря определенным возможностям электронного обучения. Прежде всего, отбор учебного материала или формулировка дискуссионных заданий, а также написание комментариев преподавателя к обсуждаемой актуальной проблеме уже выделяет личность преподавателя, его профессиональную и гражданскую позицию. Интерактивные элементы Moodle обеспечивают обратную связь преподавателя со студентом. Сетевые средства обмена информацией в формате вебинара, форума или чата позволяют оперативно обсудить сложные вопросы или получить студентом оценку выполнения заданий. В своей педагогической практике мы использовали платформу Moodle для проведения международной интернет-олимпиады по английскому языку с участием представителей университетов нескольких стран. Одним из инструментов интерактивного взаимодействия участников и организаторов олимпиады был форум, в рамках которого обсуждались содержательные вопросы проведения олимпиады, технические трудности, связанные с доступом к материалам по причине неверно набранного логина или пароля или проблемы функционирования интернета в той или иной точке мира, в которой находился участник олимпиады.

На наш взгляд, данный подход позволяет уделить внимание большему количеству участников мероприятия. Инструкции на английском языке, составленные организаторами мероприятия для студентов, находились в свободном доступе и в частных случаях требовали уточнения и разъяснения. Участники олимпиады могли свободно задать вопрос на форуме курса и оперативно получить ответ от администратора, что позволило экономить время и быстро обрабатывать возникшие сложности.

Поэтому в данном случае важно сохранить качество обратной связи: помочь пользователю своевременно получить адекватный ответ на поставленный вопрос. Антропоцентрический принцип обучения проявляется, в частности, в возможности выбора темы для написания эссе или подготовки публичного выступления с презентацией по теме, которая актуальна и интересна для конкретной личности. В целом, мероприятие на основе электронной среды для обучающихся требует от организаторов проработки всех этапов его проведения.

В Томском государственном архитектурно-строительном университете электронное обучение на базе платформы Moodle применяется не только для обучения студентов, но и для подготовки абитуриентов (выпускников техникумов и 11 классов) к вступительным испытаниям в вуз [5]. Для выпускников техникумов, например, по математике организованы как аудиторные практические занятия, так и предусмотрены электронные задания в среде Moodle, которые находятся в свободном доступе для обучающихся. Это в значительной степени облегчает подготовку абитуриентов и помогает успешно сдать вступительные испытания.

Для 11 класса проводятся вебинары по физике. Пользователи регистрируются по ссылке вебинара и подключаются к курсу. В процессе вебинара школьники могут задать вопросы педагогу, акцентировать внимание на более сложных темах. Вебинары дают возможность полностью сосредоточиться на предмете, использовать дополнительные мультимедиа средства. Использование электронных образовательных ресурсов способствует повышению привлекательности вуза для потенциальных студентов, дает представление об организации учебного процесса в университете.

В целом, электронная образовательная среда предоставляет большие педагогические возможности и многообразный технологический и методический арсенал инструментов для организации современного открытого обучения. Важно также, что электронная образовательная среда ориентируется на деятельностное обучение, основывается на взаимодействии всех участников учебного процесса (педагог-студент-группа студентов), в то же время позволяет студенту самостоятельно выстраивать индивидуальную стратегию обучения, осуществлять осознанное управление процессом обучения и понимать ответственность за достигнутые результаты.

Развитие электронного образования в российских вузах является одним из приоритетных направлений стратегии развития системы обра-

зования в целом. Российская национальная платформа открытого образования предлагает более 300 открытых онлайн-курсов по разным направлениям подготовки и отраслям знания [4]. В Национальной доктрине образования в Российской Федерации на период до 2025 г. предусмотрено развитие дистанционного обучения, создание программ, реализующих информационные технологии в образовании, что позволит готовить «высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий» [3].

### Литература

1. Дробинин Н.С. Электронная обучающая среда как средство повышения эффективности образовательного процесса / Н.С. Дробинин, Д.И. Нелюбин // Молодой ученый. – 2015. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/82/14905/>
2. Краснова Т.И. Смешанное обучение как новая форма организации языкового образования в неязыковом вузе / Т.И. Краснова, Т.В. Сидоренко // Образовательные технологии и общество. – 2014. – № 17 (2). – С. 403–414.
3. Национальная доктрина образования в Российской Федерации. – 2019. – Режим доступа: <http://sinncom.ru/content/reforma/index5.htm>
4. Российская национальная платформа открытого образования. – 2019. – Режим доступа: <https://openedu.ru/>
5. Система электронного обучения. Томский государственный архитектурно-строительный университет. – 2019. – Режим доступа: <http://izido.ru/>
6. Список популярных MOOK-платформ. – 2019. – Режим доступа: <https://4brain.ru/blog/список-популярных-моок-платформ/>
7. Цифровые образовательные технологии. Томский политехнический университет. – 2019. – Режим доступа: <http://portal.tpu.ru/portal/page/portal/eL>
8. Blackboard. – 2019. – Retrieved from: <https://www.blackboard.com/index.html>
9. British Council MOOCs. – 2019. – Retrieved from: <https://learnenglish.britishcouncil.org/moocs>
10. Cambridge English MOOCs. – 2019. – Retrieved from: <https://www.cambridgeenglish.org/learning-english/free-resources/mooc/>

11. Coursera. – 2019. – Retrieved from: <https://www.coursera.org/courses?query=mooc>
12. Education For the Many. – 2019. – Retrieved from: <https://www.eftm.net/>
13. English Language Free Online Courses. – 2019. – Retrieved from: <https://www.class-central.com/language/english>
14. FluentU. English Language and Culture Blog. – 2019. – Retrieved from: <https://www.fluentu.com/blog/english/online-english-courses/>
15. Free online courses and MOOCs. – 2019. – Retrieved from: <http://www.class-central.com>
16. FutureLearn. Languages and Cultures Courses. – 2019. – Retrieved from: <https://www.futurelearn.com/courses/categories/languages-and-cultures-courses>
17. Massive Open Online English Course. – 2019. – Retrieved from: <https://mooc.com/>
18. MOOC list. – 2019. – Retrieved from: <https://www.mooc-list.com>
19. Moodle. – 2019. – Retrieved from: <https://moodle.org/>
20. Moodle. Empowering educators to improve our world. – 2019. – Retrieved from: <https://moodle.com/>
21. WebCT. – 2019. – Retrieved from: <https://www.elearninglearning.com/webct/>