

УДК 37.022

ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

О.В. КОРМИЛИЦИНА

В статье рассматриваются особенности и ключевые факторы электронного обучения как предпосылки инноваций в профессиональном образовании. Раскрывается актуальность инновационного обучения в профессиональном образовании на современном этапе развития системы образования России. Рассматриваются понятия: электронного обучения; дистанционных образовательных технологий; общих дидактических принципов, характерных для данного вида обучения. Формулируются характерные особенности образовательного процесса, на основе которых выявляются ключевые факторы электронного обучения в учебном процессе Егорьевского авиационного технического колледжа имени В.П. Чкалова.

Ключевые слова: электронное обучение; дистанционные образовательные технологии; мультимедиа; интерактивность; электронный образовательный ресурс; контент; программный комплекс «Тест-конструктор в сфере образования».

Актуальность инновационного обучения в профессиональном образовании обусловлена многими факторами, порожденными особенностями развития современной России.

Во-первых, переход от индустриального общества к обществу информационному. Компьютерные технологии проникли во все сферы жизнедеятельности, и сегодня невозможно представить ни одно современное учреждение без компьютера, без электронной базы данных, без сети интернет, без сайта.

Во-вторых, с изменением характера современного общества происходит также изменение требований к системе образования в целом. «Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 гг.» (ФЦП) ориентирована на инновации в профессиональном образовании; на доступное качественное непрерывное образование через всю жизнь; на создание в России Национальной платформы открытого образования» [1, с. 3, 17], Реализация ФЦП без широкого внедрения современных образовательных технологий просто невозможна.

В-третьих, изменение законодательной и нормативной базы в области совершенствования методик преподавания дисциплин побуждает стремительный рост и внедрение электронного и дистанционного обучения в практику образовательных организаций на всех уровнях.

За последние годы данный вид обучения включен в мониторинг деятельности образовательных учреждений как один из показателей при реализации образовательных программ.

Таким образом, сегодня не подлежит сомнению факт определенного увеличения интереса к электронному обучению.

В ФЗ № 273-ФЗ от 21.12.2012 г. «Об образовании в РФ» мы находим следующие определения: «Под *электронным обучением* (ЭО) понимается организа-

ция образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* (ДОТ) понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [2, Гл. 2, ст. 16].

Стоит понимать, что дистанционное и электронное обучение – это далеко не синонимы. Электронное обучение (e-learning) – это организация образовательной деятельности, включающая дистанционные образовательные технологии (обучение на расстоянии, дистанции). Осуществляется e-learning с помощью интернета и мультимедиа.

Мультимедиа (*multimedia*) – понимается как информационная технология, дающая возможность одновременно использовать разные формы представления информации – звук, анимированную компьютерную графику, видеоряд. Например, в одном объекте-контейнере может содержаться текстовая, аудиальная, графическая, видеоинформация, а также способ интерактивности [3].

Интерактивность (*interaction* – «взаимодействие») – понятие, раскрывающее характер и степень взаимодействия между объектами или субъектами. Данный термин используется в областях: теория информации, информатика и программирование, системы телекоммуникаций, социология, дизайн, в частности проектирование взаимодействия и других. Интерактивность – это принцип организации системы, при котором цель достигается информационным обменом элементов этой системы [3].

Если рассматривать использование ЭО в отдельном регионе, области или городе, то его назначение сводится к созданию единого информационно-образовательного пространства, обеспечивающего расширение доступа к качественным образовательным ресурсам всем категориям граждан независимо от места их проживания, возраста, состояния здоровья, социального положения. На уровне отдельного учреждения профессионального образования – обеспечить студенту индивидуальную образовательную траекторию; повысить уровень самостоятельной работы и познавательной деятельности обучающихся; использовать ресурсы сети интернет для оптимизации и модернизации учебного процесса; реализовать преимущества образовательного учреждения в условиях нарастающей конкуренции среди других образовательных учреждений.

При этом важно отметить, что внедрение ЭО предполагает существенное отличие от реализации образовательного процесса по традиционной педагогической технологии. Это отличие влечет за собой изменение подходов к методам обучения, представления учебного материала, характера взаимодействия между учащимся и преподавателем, методики проведения занятий в целом.

Анализ научной, специальной литературы и образовательной практики выявляет дидактические принципы [4–6], характерные для электронного обучения.

- *Открытость* и *массовость* рассматривается как возможность обучения большого количества обучающихся одновременно, независимо от их местонахождения, возраста, состояния здоровья, социального положения.

- *Непрерывность* позволяет любому человеку повышать уровень своего образования (самообразования) в течение всей жизни.

- *Индивидуализация* предусматривает индивидуальную образовательную траекторию для каждого обучающегося, создание оптимальных условий для реализации потенциала каждого обучаемого, активизируя его познавательную деятельность.

- *Оптимальность* сочетания групповых и индивидуальных форм организации учебного процесса.

Исходя из вышеуказанных принципов, сформулируем характерные особенности образовательного процесса, реализуемого посредством электронного обучения.

1. *Гибкость обучения* – возможность учиться по индивидуальному плану согласно своим потребностям и возможностям, самостоятельно определять последовательность освоения дисциплин, учиться в удобном месте и в удобное для себя время, с индивидуальной скоростью изучения.

2. *Доступность* использования лучших образцов электронного образовательного ресурса обеспечивает повышение качества образования за счет возможности доступа к качественным образцам ресурсов в области науки и техники, увеличивая долю самостоятельного освоения учебного материала. («Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – это образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них» [7, п. 3.2.12, с. 4].)

3. *Интерактивность обучения* отражает способ взаимодействия, обучающегося с электронным контентом, обучающегося и преподавателя и обучающихся друг с другом. (Контент (*content* – содержимое) – любое информационно значимое наполнение информационного ресурса, то есть вся информация, которую пользователь может загрузить на диск компьютера с соблюдением соответствующих законностей» [7, п. 3.2.13, с. 4].)

4. *Реализация самообучения*, направленная на формирование умения реально оценивать свои силы, принимать взвешенные решения при самостоятельном освоении учебных дисциплин.

Знание вышеуказанных особенностей ЭО позволит организации профессионального образования обоснованно определить содержание, организационные формы и методы реализации ЭО, создаст условия для обеспечения качества профессиональной подготовки специалистов.

В настоящее время в Егорьевском авиационном техническом колледже имени В.П. Чкалова – филиале МГТУ ГА e-learning является инновацией, несмотря на то, что история применения элементов его относится к 2009 г., когда кол-

ледж впервые принял участие в ФЭПО (федеральный интернет-экзамен). Эта процедура рассматривалась как независимая оценка уровня обученности учащихся колледжа со стороны федерального органа исполнительной власти в сфере образования. В то время еще не было глубокого осознания прихода нового вида обучения, процедура компьютерного тестирования проходила весьма болезненно как со стороны учащихся, так и со стороны преподавателей. Причиной тому являлось сильное психологическое напряжение при сдаче компьютеризированных экзаменов по общему гуманитарному и естественнонаучному циклам дисциплин учебного плана. Но вскоре применение этих процедур, при достаточной степени регулярности их проведения, позволило достигать высоких результатов успеваемости среди обучающихся разных специальностей, реализуемых в колледже.

В настоящее время интернет-тренажеры в сфере образования с режимами «Обучение» и «Самоконтроль» являются неотъемлемыми элементами e-learning в колледже. («интернет-тренажеры – это программный комплекс, в основу которого положены оригинальная методика оценки знаний, умений, навыков студентов и целенаправленная тренировка в процессе многократного решения тестовых заданий» [8, с. 6–7].) Всем обучающимся в колледже открыт доступ к сертифицированным тестам дисциплин гуманитарного, естественнонаучного циклов, а также некоторым дисциплинам профессионального цикла. Регулярная подготовка и участие колледжа в предметных интернет-олимпиадах разного уровня позволяют шире взглянуть на электронное обучение и заинтересованность в нем как со стороны преподавателей, так и обучающихся в результатах собственных достижений.

Программный модуль «Тест-конструктор» дает возможность всем преподавателям создавать авторские тестовые задания с различной степенью сложности по учебным дисциплинам (модулям) и проводить регулярный контроль уровня успеваемости курсантов в течение учебного года. Такой инновационный метод способствует улучшению качества подготовки самостоятельной работы, подготовки к рубежному контролю и промежуточной аттестации по всем предметам учебного плана разных специальностей. В результате этих процедур повысилась на 22 % успеваемость курсантов колледжа, а также возрос интерес к собственным достижениям в процессе самостоятельного освоения курса дисциплины за счет применения программных модулей, созданных НИИ качества образования, и «Тест-конструктора», разработанного преподавателями колледжа.

В сентябре 2015 г. в колледже разработан проект внедрения дистанционного обучения для студентов заочной формы обучения специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.

В качестве основных трудностей можно назвать: отсутствие мотивации у преподавателей из-за большого объема работы, отсутствие достаточного навыка владения технологией дистанционного обучения и составления качественной электронной продукции: презентаций, электронных и мультимедиа учебных пособий, видеоуроков, а также виртуального общения со студентами. Поэтому встал вопрос: как организовать работу преподавателей?

Первый этап (2015–2016 уч. год) включал подготовку локальных актов, краткосрочное повышение квалификации сотрудников заочного отделения, проведение по графику тренинг-вебинаров для преподавателей. И после первой онлайн-встречи со студентами-заочниками 6 курса по организационным вопросам, а затем проведения онлайн-лекций по дисциплинам «Основы философии», «Экономическая эффективность производственной деятельности авиапредприятия» сразу стало понятно, что дело надо продолжать, поскольку большинство студентов поддержало данную форму занятий. Выполнение контрольных заданий, письменных работ, консультации с преподавателем, а также общение со студентами в целом существенно повысили рейтинг успеваемости студентов, участвовавших в данном проекте.

Второй этап (2016–2017 уч. год) был направлен на прирост учебных дисциплин гуманитарного и профессионального цикла учебного плана и привлечение к дистанционной форме целевых групп набора с разных авиапредприятий (АРЗ г. Ржева – 16 чел.; АРЗ г. Кубинки – 12 чел.; СЛЮ «Россия» – 8 чел.; «Родина-Техник» – 10 чел.). Эта категория студентов отличается возрастной характеристикой и профессионализмом в области авиационной и космической техники. Для них был подобран специальный режим времени проведения онлайн-лекций и консультаций, который позволил совместить учебные занятия с их трудовой деятельностью, создать условия доступа. Дистанционное обучение проводилось с контролем подготовки контрольных и курсовых работ, соблюдением графика консультаций.

В целом следует подчеркнуть, что студенты приветствуют смешанные формы организации учебных занятий (аудиторных и онлайн-занятий) и, как следствие, повысился уровень самостоятельной работы в течение семестра, выполнение сроков контрольных, курсовых работ и их качества на 12 %.

На сегодняшний день в Егорьевском авиационном техническом колледже активно формируется база электронных образовательных ресурсов, включающая в себя: электронно-библиотечную систему; электронные тексты лекций; учебно-методические рекомендации по ряду дисциплин; готовятся мультимедийные пособия; электронные демонстрационные материалы; тестирующие оценочные средства. Все эти ресурсы находятся в свободном доступе для контингента обучающихся. По результатам составления тестовых заданий некоторые преподаватели гуманитарных и профессиональных дисциплин стали победителями Всероссийского конкурса педагогов «Профессионал-2016».

Наряду с определенными позитивными результатами следует отметить, что реализация инновационного обучения студентов выявила некоторые существенные проблемы. Оказалось, что значительно понижают качество дистанционного обучения степень подготовленности преподавателей к дистанционному обучению; слабое использование методических разработок интерактивного взаимодействия; низкое качество электронных ресурсов; соотношение групповой и индивидуальной форм работы со студентами; уровень сервисного обслуживания дистанционного обучения.

Подводя итог вышеизложенному, следует учесть, что в колледже целесообразно применять смешанную модель обучения, которая включает частичное применение элементов электронного обучения с интеграцией дистанционных образовательных технологий, позволяет организовать учебный процесс путем чередования аудиторных (очных) занятий с дистанционным обучением. При выборе педагогических технологий следует ориентироваться на групповую работу учащихся, на обучение в сотрудничестве, активный познавательный процесс, работу с различными источниками информации. Видами учебных занятий студентов могут быть: участие в вебинарах; онлайн-конференциях; консультирование (индивидуальное, групповое); коллективное обсуждение и анкетирование; текущая и промежуточная аттестация (интернет-экзамен посредством ФЭПО, тестов НИИ качества образования и преподавательский (авторский) «Тест-конструктор»).

Не претендуя на абсолютную завершенность, попытаемся определить ключевые факторы обеспечения качества электронного обучения в Егорьевском авиационном техническом колледже – филиале Московского государственного технического университета гражданской авиации как предпосылки инноваций.

1. Организационный фактор, включающий требования к преподавателям:

- наличие подготовки (тренинг, повышения квалификации) преподавателей;
- степень владения информационно-коммуникационными технологиями;
- оптимальное соотношение форм аудиторных и дистанционных занятий, групповой и индивидуальной форм работы с обучающимися;
- обеспечение педагогического сопровождения студентов.

2. Технологический фактор, включающий требования к технологическому программному обеспечению:

- наличие дистанционной платформы системы дистанционного обучения и технических специалистов, поддерживающих ее работу;
- наличие программных средств мониторинга учебного процесса (регистрация, права доступа, контроль и пр.);
- наличие программных средств создания электронных образовательных ресурсов.

3. Содержательный фактор, включающий требования к содержанию электронных образовательных ресурсов и методическому обеспечению:

- степень качества электронно-образовательного ресурса;
- модульное построение курса;
- методическое сопровождение курса;
- формы контроля освоения учебного материала.

И в заключение хотелось бы сказать, что электронное обучение приходит на помощь традиционному и в значительной мере изменяет представление о нем. Начатый процесс инноваций в колледже, связанный с внедрением e-learning, ни в коем случае не отменяет сложившуюся традиционную систему обучения в аудиториях. Но система электронного обучения призвана помочь преподавателю работать по-современному, ориентируясь на потребности информационного общества, потребности нового поколения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг., утв. постановлением Правительства РФ 23.05.2015 г., № 497 [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf> (дата обращения 23.12.2016).
2. Федеральный Закон №273-ФЗ от 21.12.2012 г. «Об образовании в РФ». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 12.10.2016).
3. Википедия. Всемирная эл. энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения 12.12.2016).
4. **Власова Е.З.** Информационно-образовательная среда вуза // Вестник Герценовского университета. 2011. № 1. С. 43–44.
5. **Корниенко С.А.** Электронное обучение как средство реализации образовательной программы / Педагогика: традиции и инновации: материалы V межд. науч. конф. Челябинск, 2014. С. 175–182.
6. **Левин В.И.** Принципы дистанционного обучения. Новые компьютерные технологии обучения // Тезисы докладов межрегиональной научно-методической конференции. Пенза: ЦНТИ, 2008. С. 67–68.
7. Национальный стандарт РФ 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2007.
8. НИИ мониторинга качества образования. Методика, тренажеры, аналитика 2008-2011. М.: НМКО, 2011.

REFERENCES

1. Kontseptsiya Federalnoy tselevoy programmy razvitiya obrazovaniya na 2016–2020 gg., utv. postanovleniem Pravitelstva RF 23.05.2015 g., no. 497. URL: <http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf> (data obrascheniya 23.12.2016).
2. Federalnyiy Zakon, No 273-FZ ot 21.12.2012 g. «Ob obrazovanii v RF». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (data obrascheniya 12.10.2016).
3. Vikipediya. *Vsemirnaya el. entsiklopediya*. URL: <http://ru.wikipedia.org> (data obrascheniya 12.12.2016).
4. **Vlasova E.Z.** Informatsionno-obrazovatel'naya sreda vuza. *Vestnik Gertsenovskogo universiteta*, 2011, no. 1, S. 43–44. (In Russ.).
5. **Kornienko S.A.** Elektronnoe obuchenie kak sredstvo realizatsii obrazovatel'noy programmy. *Pedagogika: traditsii i innovatsii*: materialyi V mezhd. nauch. konf. Chelyabinsk, 2014. S. 175–182. (In Russ.).
6. **Levin V.I.** Printsipyi distantsionnogo obucheniya. Novyye kompyuternyye tehnologii obucheniya. *Tezisy dokladov mezhregionalnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii*. Penza: TsNTI, 2008. S. 67–68. (In Russ.).

7. Natsionalnyi standart RF 52653-2006. Informatsionno-kommunikatsionnyie tehnologii. Terminy i opredeleniya. Moscow: Standartinform, 2007. (In Russ.).

8. NII monitoringa kachestva obrazovaniya. Metodika, trenazheryi, analitika 2008–2011. Moscow: NMKO, 2011. (In Russ.).

ENSURING THE QUALITY OF E-LEARNING IN THE TRAINING STUDENTS

Kormilicina O.V.

The article examines specific features and key issues of e-learning like pre-conditions for creating innovations in professional education. Innovation types of learning in professional education are becoming more and more relevant in the Russian system of education currently being under development. Consideration is given to the following concepts: e-learning, distance education technologies, general didactic methods specific to this type of education. The specific features of learning process are given being the basis for identifying the key elements of e-learning in education process taking place in Egoryevsk Aeronautical Technical College named after V.P. Chkalov.

Key words: e-learning; distance education technologies; multimedia; interaction; electronic educational resources; content; software package "Test designer in education".

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Кормилицина Ольга Васильевна, кандидат философских наук, доцент, заведующий учебно-методическим отделом Егорьевского авиационного технического колледжа – филиала Московского государственного технического университета гражданской авиации (МГТУ ГА). E-mail: kormilicina@eatkga.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Kormilicina Olga Vasilievna, PhD in Philosophy, Associate Professor, Head of the Educational and Methodological Department of Egoryevsk Aeronautical Technical College named after V.P. Chkalov – branch Moscow State Technical University of Civil Aviation (MSTUCA). E-mail: kormilicina@eatkga.ru.