

### ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ВУЗОВ

В статье определены и охарактеризованы основные исторические этапы проблемы применения средств электронного обучения в контексте развития информационно-коммуникационных технологий и их интеграции в образовательный процесс.

**Ключевые слова:** средства электронного обучения, образовательный процесс, e-learning, информационно-коммуникационные технологии.

В настоящее время в профессиональном образовании большое внимание уделяется внедрению инновационных методик и технологий обучения. Реформирование и модернизация образования в высшей школе неразрывно связаны с применением инновационных коммуникационных технологий обучения, а перед педагогической наукой стоят задачи совершенствования различных новых форм организации учебного процесса, что должно способствовать реализации принципа открытого образования. Особое внимание уделяется информационно-коммуникационным технологиям, необходимость внедрения которых обуславливает проблему качественной подготовки преподавателей высшей школы к их применению.

На значимость средств электронного обучения в образовании указывается в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 года», где отмечается важная роль информационно-коммуникационных технологий для приведения системы профессиональной педагогической подготовки в соответствие с новейшими достижениями педагогической теории и практики [4]. Новая концепция образования обуславливает применение новых форм, которые предусматривают особую роль преподавателя, готового свободно применять средства электронного обучения в учебном процессе [2].

Информационно-коммуникационные технологии и средства электронного обучения становятся практическим инструментом модернизации образовательного процесса в соответствии с новыми тенденциями, зафиксированными в федеральных государственных стандартах высшего образования, что предполагает ориентацию преподавателя вуза на личностное развитие обучающихся, индивидуализацию образования. В педагогическом образовании Российской Федерации имеется опыт применения средств электронного обучения в образовательной деятельности [1]. Однако рассмотрение исторического аспекта формирования готовности преподавателей к применению средств электронного обучения может способствовать уточнению организационных условий. Обратимся к генезису данной проблемы, определив основные этапы ее становления.

Истоки электронного обучения отмечаются задолго до появления компьютеров и информационно-коммуникационных технологий: в 200 годы до н. э. была обнаруже-

---

\* © Дмитриев Д.С., 2015

Дмитриев Денис Сергеевич (denisdmitriev000@gmail.com), кафедра иностранных языков, Самарский государственный университет, 443011, Российская Федерация, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

на древняя Романская фреска, найденная около Триера, на которой изображен преподаватель, а вокруг него сидят ученики, читающие пергамент. Один из них, стоящий рядом, использует свой «планшет», на котором он может писать. Такая техника («написание шифером») использовалась в европейских школах до 1950 года. Шифер мог являться прародителем современного ноутбука, планшета. «Написание шифером» использовалось для развития нестандартных навыков, что трансформировалось на современном этапе в обучение с использованием электронных технических устройств – ноутбуков.

Первые дистанционные методы обучения были заложены в конце XIX века, когда Isaac Pitman – преподаватель стенографии – учил своему предмету в Великобритании по переписке. В 1840 году в частной школе Великобритании Wotton-under-Edge, основанной Isaac Pitman, была организована подобная дистанционная технология обучения. Pitman решил реализовать свой метод обучения по следующему принципу: задания по темам курса он посылал своим ученикам письмом по почте; ученики, завершив выполнение домашнего задания, высылали результаты письмом в школу, а затем ждали ответа от преподавателя с итогами проверки также по почтовой связи.

Глобальную тенденцию развития технических средств в образовании связывают с XX веком. В начале 20-х годов XX века профессор психологии штата Огайо Sidney Pressey разработал машину по обучению процедуре бурения, которая предназначалась для помощи в ведении образовательного процесса. В своей работе в 1926 году Pressey констатировал, что преподавательская деятельность по предмету с помощью такого учебного аппарата стала во много раз проще по сравнению с рутинным объяснением стандартных операций бурения. Изобретенная профессором учебная машина напоминала собой печатную машинку с окном, которое показывало вопрос с четырьмя вариантами ответа. Студент нажимал кнопку с предполагаемым вариантом ответа, а машина сравнивала ответ студента с верным ответом на вопрос, записывала данный вариант ответа на счетчике в задней части. Затем студенту демонстрировался следующий вопрос. По окончании прохождения теста профессор вынимал из машины результаты теста, после повторного прогона листа с ответами на счетчике машины отображалось количество верных ответов. Данный функционал широко используется в различных интернет-системах для проведения различных опросов, тестирований. В 1926 году Sidney Pressey получил официальный патент на свое изобретение.

Важным шагом в создании фундамента для развития средств электронного обучения стала Вторая мировая война: ежедневно появлялось значительное количество новобранцев, у которых необходимо было формировать готовность к участию в боевых действиях. Большое количество постоянно совершенствуемых видов вооружений стало дополнительной сложностью, так как необходимо было постоянно повышать квалификацию военных. Для массового обучения новобранцев и повышения квалификации военных стала использоваться новая медиатеchnология, что позволило сократить время обучения.

Полнофункциональная интеграция средств электронного обучения в образовательный процесс и разработка проблемы их применения преподавателями вузов начинается с середины XX века. Выделим ее этапы.

*Первый этап применения средств электронного обучения.* Соединенные Штаты Америки в 50-е годы XX века испытывали недостаток в квалифицированных преподавателях, что вызвало большие опасения за развитие американской системы образования, и, следовательно, за перспективы дальнейшего экономического роста. В этот период профессор кафедры психологии университета в штате Индиана Burrhus Frederic Skinner разработал собственную обучающую систему. Skinner решил использовать популярность телевизионных технологий для решения проблем в образовательной сфере: были разработаны образовательные курсы, разделенные на небольшие связан-

ные блоки, заканчивающиеся контрольным тестом. Тест не был основан на вопросах, построенных по принципу множественного выбора, каждый вопрос имел четыре варианта ответов. Студент, просмотрев блок курса по телевизору, был обязан выполнить контрольный тест, который отдавался на проверку преподавателю в университета. Подобная технология, изобретенная Burrhus Frederic Skinner, получила название программированного обучения, которое стало популярным.

Электронное обучение получает развитие с 60-х годов XX века: профессор Don Bitzer в кампусе Urbana американского университета штата Иллинойс (University of Illinois) создает специализированный мультимедийный класс на основе небольшой сети компьютерных терминалов научно-исследовательской компьютерной образовательной лаборатории, которая получила название PLATO [6]. Don Bitzer в сотрудничестве с ведущими инженерами университета разработал оборудование и программное обеспечение для этого класса. Во время лекции студенты могли получать доступ к материалам по теме занятия, которые были записаны с помощью видео или аудио технических средств.

Система PLATO стала первой системой электронного обучения в современной ее трактовке. Группа разработчиков системы была уверена в ее ценности, вследствие чего совершенствование системы продолжалось ежедневно. В период с 1963 по 1969 гг. были разработаны следующие версии: PLATO 2, PLATO 3, среди функциональных возможностей которых присутствовало создание модулей разрабатываемого курса с применением нового языка программирования TUTOR и др. В кампусе Urbana University of Illinois в PLATO 3 можно было входить через внутреннюю сеть пользовательских терминалов. В 1972 году была спроектирована и реализована PLATO 4, в которой появился плазменный дисплей, прорисовка графики по векторному варианту, возможность подключения синтезатора. Таким образом, PLATO 4 стала самой первой системой, реализующей принцип мультимедийности в образовании.

Появление микропроцессоров отразилось на виде и возможностях пользовательских терминалов. В результате появилась неофициальная версия PLATO 5, среди новых возможностей которой значились генератор изображений, модуль для прорисовки новых символов и др. С реализацией PLATO 4 Bitzer заявил о достигнутом успехе системы, которая опередила свое время как минимум на десять лет и получила популярность в 70-х годах. Так профессор психологии Стенфордского университета (Stanford University) предложил эксперимент с использованием информационных технологий для обучения математике и чтению учеников начальной школы. Именно от этой идеи берет свое начало программа для одаренных учеников в Стенфорде. Информационно-коммуникационные технологии начинают охватывать значительное количество образовательных учреждений в США: учебные заведения активно используют новую среду, появляются первые дистанционные курсы. Ранние E-learning системы, являясь простой передачей знания, с совершенствованием технологий электронного обучения и созданием систем, основанных на CSCL (Computer Supported Collaborative Learning), становятся методами совместного развития знаний. 70–80-е годы XX в. характеризуются активным развитием дистанционных курсов в Канаде и Великобритании. В 1976 г. Bernard Luskin инициировал создание в Coastline Community College «колледжа без стен», используя телевизионную станцию. К середине 80-х годов доступ к контенту курсов стал возможным в большом количестве колледжей. Одновременно появляются исследования по проблеме применения электронных средств обучения в образовательной системе. Cassandra B. Whyte отмечала возрастающую роль систем E-learning в высшем образовании, считая, что внедрение информационно-технологических программных продуктов в обучение является очередным шагом «образовательной эволюции» [5]. По ее мнению, этот процесс неразрывно связан с развитием самих компьютеров: от непроизводительных и

громоздких, которые очень трудно было даже разместить в аудитории колледжа, к портативным производительным устройствам (например, ноутбукам, которые являлись более удобными). Cassandra B. Whyte в своем исследовании утверждала, что тенденции к минимизации размеров компьютерных устройств будут продолжаться.

*Второй этап применения средств электронного обучения.* В начале 90-х годов Британские университеты The Open University и University of British Columbia совершили революцию, начав использовать Интернет в образовании: появились веб-тренинги и онлайн-дистанционные курсы. С появлением всемирной глобальной сети (World Wide Web) преподаватели приступили к активному использованию современных технологий в своих курсах. Стали появляться мульти объектно-ориентированные сайты, являвшиеся виртуальной системой создания курсов. Большую заинтересованность в интернет-обучении стали проявлять заочные школы, первопроходцем среди которых был University of Phoenix [8].

В 1993 году появилось описание первой онлайн-лекции, учебника и оценки проекта с помощью электронной почты, а также развиваемых в то время CMS (Course Management Systems). Интернет становился все более популярным, а в 1994 году CALCampus представил первый онлайн-курс обучения. Появляется первая онлайн высшая школа. С развитием интернет-технологий и появлением веб-камер преподаватели могли записывать свои лекции самостоятельно и просто загружать их в сеть на страницы сайтов. Итог второго этапа – полноценная интеграция электронного обучения в образовательный процесс, что стало самым значимым этапом и одним из самых мощных инструментов, доступных для растущей потребности в образовании [8]. Необходимость улучшения доступа к образовательным возможностям позволила студентам обучаться путем виртуального соединения.

*Третий этап применения средств электронного обучения.* Глобальное распространение информационных технологий позволило влиять на качество образования, делая его доступным. В настоящее время происходит развитие «социального обучения», «неформального обучения» и «совместного обучения», в иностранных источниках называемого WE-learning [7], основная идея которого состоит в смещении акцентов от традиционного обучения, а также в стимулировании потребности изучения новых дисциплин, повышении квалификации; в создании рынка для многих новых инструментов и платформ [3]; в изменении стиля поведения в корпоративном обучении.

Сегодня популярность электронного обучения обуславливается, прежде всего, развитием информационных технологий за рубежом (в Европе, США, Японии): эволюция компьютерной техники продолжается в течение длительного периода времени, начиная с 70–80-х годов XX в. и по настоящее время. В Российской Федерации информационные технологии используются с середины 90-х годов, что составляет новизну современного образовательного процесса.

### **Библиографический список**

1. Дмитриев Д.С., Соловова Н.В. Информационно-образовательное поле средств электронного обучения // Образование в современном мире: роль вузов в социально-экономическом развитии региона: сб. научных трудов. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2014. С. 303–307.
2. Дмитриев Д.С. Системы E-learning. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2014. 32 с.
3. Дюкарев И., Караваева Е., Ковтун Е. Тьюнинг в России. Ключевые ориентиры для разработки и реализации образовательных программ в предметной области «Информационно коммуникационные технологии». Бильбао: Университет Деусто, 2013. С. 4–50.
4. Стрекалова Н.Б., Руднева Т.И., Соловова Н.В. Средства электронного обучения: учебное пособие. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2013. 32 с.

5. Cassandra B. Whyte. Online course history // *Virtual Classroom 36 Success Secrets* (Brandon Burch). Emereo Publishing, 2014. 42 p.
6. David R. Wolley. PLATO: The Emergence of online Community. URL: <http://thinkofit.com/plato/dwplato.htm> (дата обращения: 30.10.2014).
7. Bersin J. От E-learning к WE-learning / пер. Т. Горбань. URL: <http://www.hr-portal.ru/article/ot-e-learning-k-we-learning> (accessed 08.04.2015).
8. Graziadei W.D. Building Asynchronous and Synchronous Teaching-Learning Environments: Exploring a Course/Classroom Management System Solution. URL : [http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Technological\\_-\\_Tools/-Graziadei.html](http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Technological_-_Tools/-Graziadei.html) свободный (accessed 30.10.2014).

### References

1. Dmitriev D.S., Solovova N.V. Informational and educational field of e-learning means. *Obrazovanie v sovremennom mire: rol' vuzov v sotsial'no-ekonomicheskom razvitii regiona: sbornik nauchnykh trudov* [Education in the modern world: the role of universities in social and economic development of the region: collection of scientific papers]. Samara, Izd-vo «Samarskii universitet», 2014, pp. 303– 307 [in Russian].
2. Dmitriev D.S. E-learning systems. Samara, Izd-vo «Samarskii universitet», 2014, 32 p. [in Russian].
3. Dyukarev I., Karavayeva E., Kovtun E. Tuning in Russia. Milestones for the development and implementation of educational programs in the subject area «Information and communication technologies». Bilbao, University of Deusto, 2013, pp. 4–50 [in Russian].
4. Strekalova N.B, Rudneva T.I., Solovova N.V. E-learning means: workbook. Samara, Izd-vo «Samarskii universitet», 2014, 58 p. [in Russian].
5. Cassandra B. Whyte. Online course history. *Virtual Classroom 36 Success Secrets* (Brandon Burch). Emereo Publishing, 2014, 42 p. [in Russian].
6. David R. Wolley. PLATO: The Emergence of online Community. Retrieved from: <http://thinkofit.com/plato/dwplato.htm> (accessed 30.10.2014).
7. Bersin J. From E-learning to WE-learning. Translated by T. Gorban. Retrieved from: <http://www.hr-portal.ru/article/ot-e-learning-k-we-learning> (accessed 08.04.2015).
8. Graziadei W.D. Building Asynchronous and Synchronous Teaching-Learning Environments: Exploring a Course. *Classroom Management System Solution*. Retrieved from: [http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Technological\\_-\\_Tools/-Graziadei.html](http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Technological_-_Tools/-Graziadei.html) free access (accessed 08.04.2015).

*D.S. Dmitriev\**

### HISTORICAL ASPECT OF THE PROBLEM OF APPLICATION OF E-LEARNING TOOLS BY THE UNIVERSITY TEACHERS

The article identifies and characterizes the main historical stages of the problem of e-learning means by university teachers in the context of development of information and communication technologies and their integration in the educational process.

**Key words:** means of electronic education, educational process, e-learning, information and communication technologies.

Статья поступила 03/IV/2015.

The article received 03/IV/2015.

---

\* *Dmitriev Denis Sergeevich* (denisdmitriev000@gmail.com), Department of Foreign Languages, Samara State University, 1, Acad. Pavlov Street, Samara, 443011, Russian Federation.