

УДК 378

ЭВОЛЮЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС СТУДЕНТА В НАУКОЕМКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

© Александр Александрович СКВОРЦОВ

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Российская Федерация, аспирант, кафедра информатики
и информационных технологий, e-mail: skvor_88@mail.ru

Рассматриваются основные этапы становления дистанционных образовательных технологий и информационно-коммуникационных средств, послужившие непрерывным источником создания и внедрения инноваций в образование и обучение. Представлены основные этапы эволюции информационно-коммуникационных технологий в обучении студентов. Первые этапы характеризуются развитием компьютерных коммуникаций и попытками внедрения их в образовательный процесс. Последующие этапы характеризуются бурным развитием информационно-коммуникационных технологий, появлением термина «дистанционное обучение», происходит признание технологий дистанционного обучения на уровне государства. Современные этапы характеризуются обилием систем дистанционного обучения и систем контроля знаний, эволюция технологий изменила как методики обучения, так и содержание образования. Происходит активное использование ресурсов веб 2.0, развитие технологий общения в Сети, их ориентация на социальные потребности людей, использование их для обеспечения профессионально-ориентированного диалога в мировом информационном пространстве. Учебный процесс при дистанционном обучении студента включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса. Показана интеграция этих форм в дистанционное обучение. Рассмотрены основные организационные формы педагогической деятельности, используемые для реализации совместных образовательных программ дистанционного обучения студентов в наукоемкой образовательной деятельности.

Ключевые слова: дистанционные технологии; инновации; образование; информационно-коммуникационные технологии.

В конце XX в. традиционная форма образования не могла удовлетворить возросшие потребности населения в образовании, поэтому стала зарождаться новая технология образования, которая получила название «дистанционная». В течение последних десятилетий дистанционное обучение стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры, существенно повлияв на характер образования во многих странах мира. В данный момент во всем мире происходит развитие спектра образовательных услуг с использованием дистанционных образовательных технологий, характеризующихся огромным числом обучающихся, количеством вовлеченных образовательных учреждений, размерами и сложностью инфраструктуры, масштабами финансирования. Высокие темпы развития информационно-коммуникационных технологий в России и за рубежом привели к высокому спросу на специалистов, компетентных в области информатики и информационных технологий. Говоря о дистанционном образовании студентов в вузе, возникает необходимость рас-

смотрения вопросов развития дистанционных образовательных технологий и форм учебной деятельности.

1 этап (до 1992 г.). Появление персональных компьютеров и коммуникаций и первые попытки использования их в образовании [1]. Главной проблемой обучения студента в наукоемкой образовательной среде является отсутствие кадров и персональных компьютеров. Прототипом дистанционных технологий является созданная в 1989 г. в США система публичного телевидения (PBS TV). За рубежом с 1983 г. проводились исследования в области применения телекоммуникаций в образовании. Эти исследования были реализованы в форме телекоммуникационных проектов (международный проект «Campus 2000», культурологические «Театр», «Праздники и обычаи двух стран», узкопредметные проекты «Химический проект», «Советско-американский курс программирования»). Телекоммуникационные образовательные проекты были межпредметными.

2 этап (1993–1995 гг.). Бурное развитие информационно-коммуникационных средств

не способствует широкому обучению студентов в наукоёмкой образовательной среде. В.А. Каймин отмечает проблему освоения преподавателями новых технологий и средств [2].

Главной чертой данного этапа является появление специальных образовательных сетей за рубежом. В нашей стране в 1992–1995 гг. развитие компьютерных образовательных сетей происходило в Москве и Санкт-Петербурге, в крупных городах Сибири, Урала и Алтая, юга и центрального региона России. Бурное развитие информационно-коммуникационных средств еще не приводит к системным решениям, скорее это отдельные флуктуации. Для данного периода характерны отсутствие технологий цифровой связи и преобладание технологии, позволяющей в штатном режиме работать только с электронной почтой.

В Москве в 1994 г. прошла Первая Международная конференция по дистанционному обучению «Дистанционное обучение и новые технологии в образовании» [3, с. 36]. На проведенной конференции поднимались вопросы создания системы использования компьютерных сетей и реализации связи между студентом и преподавателем. Конференция определила две главные проблемы: создание образовательных сетей, их установки и организации центра по развитию системы ДО в России.

3 этап (1996–1998 гг.). В научном сообществе устойчиво заняла свою нишу новая терминология. Дистанционное обучение – чаще всего, обучение на расстоянии, основанное на использовании информационных технологий. ДО позволяет реализовать индивидуализированную технологию обучения, удовлетворить потребность в образовательных услугах в том режиме, в котором это наиболее удобно и комфортно обучаемому [4]. В 1997 г. запускается Международный пилотный проект ДО в области информатики и электронной коммерции, организуемый Международной академией Информатизации [5].

Такие ученые, как Е.С. Полат, А.А. Андреев, А.Ю. Уваров, Ю.А. Первин, А.В. Хуторской дают определения дистанционного обучения, сравнивают дистантное и дистанционное обучение. Исходя из этих определений за рабочее можно принять следующее: «дистанционное обучение – это обучение на

расстоянии, с использованием информационно-коммуникационных технологий» [6–9].

4 этап (1998–2002 гг.). На данном этапе рассматриваются новые задачи и необходимость повышения уровня освоения технологии использования и построения информационных систем и их структурной основы – баз данных и интернет-программирования. В данный период начинается активное внедрение дистанционных образовательных технологий в российских вузах в рамках Всемирного распределенного университета, созданного при Академии информатизации в ноябре 1997 г. и имеющего распределенную структуру, состоящую из международных институтов, факультетов, центров, кафедр и лабораторий, расположенных в различных городах России, Казахстана, Бельгии и других странах мира. Базовой структурой во всех отделениях Распределенного Университета являются факультеты Информатики и телекоммуникационных технологий. Данный проект стал «вторым дыханием», активизировалась работа по использованию новых технологий в ДО в сети Интернет [10].

В материалах Международной научной конференции «Интеллектуальные технологии и ДО на рубеже XXI в.» можно отметить следующие рассмотренные темы: контроль знаний в системе ДО, реализация электронных тьюторов, создание тезауруса знаний, развитие дистанционного обучения в сфере профессионального образования. К 1999 г. можно найти много примеров различных курсов, в т. ч. мультимедийных, для системы дистанционного обучения.

На данном этапе формируются новые требования к знаниям преподавателя информатики, появляется необходимость повышения уровня освоения технологии использования и построения информационных систем и их структурной основы – баз данных, интернет-программирования.

5 этап (2002–2005 гг.). Развитие новых средств коммуникаций, как глобальных (Интернет), так и локальных (Интранет) информационных систем, повышающих эффективность образовательного процесса за счет использования в образовании информационных и телекоммуникационных технологий [11].

На данном этапе акцентируется проблема использования технологий ДО в образовании с помощью информационных и теле-

коммуникационных технологий при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. В то же время, в условиях быстрого темпа развития техники и прикладных программных продуктов профессиональное становление будущих информатиков в вузе требует построения системы подготовки специалистов в области информатики.

6 этап (2005–2007 гг.). Период характеризуется обилием систем ДО и систем контроля знаний, многие из них представляют собой простейшие тестовые системы и изложение учебного материала в виде статического гипертекста или архива документов. Студент не имеет контакта с преподавателем или составителем курса, не имеет возможности создать структуру изучения предложенного материала согласно уровню знаний [12; 13].

В начале XXI в. технические средства изменились, начали широко применяться мобильные информационные технологии. Большинство цифровых устройств минимизировались, «поумнели» и стали повседневной составляющей многих людей: ноутбуки, смартфоны и т. д. Эти устройства позволяют работать как с локальными приложениями, так и в сети Интернет.

7 этап (2007–2012 гг.). Данный период характеризуется высоким уровнем развития информационных и коммуникационных технологий. Широко применяются системы ДО специалистов различного направления. Новым фактором развития систем ДО стало бурное развитие технологий «веб 2.0» [14; 15]. Обучаемый становится не просто пассивным «потребителем» образовательных услуг, а активным, деятельным участником учебного процесса. Исследования этого этапа направлены на разработки методик использования различных технологий «веб 2.0» в учебном процессе, в т. ч. и дистанционном обучении. Произошли значительные изменения в предоставляемых ресурсах Сети: появились социальные сети, открытые энциклопедии, блоги и сетевые сервисы. Данные ресурсы выполняли ряд функций: коммуникативную, образовательную, развлекательную. Сетевые технологии позволяли использовать текстовые, графические и мультимедийные ресурсы, появилась необходимость хранения данных в Сети. Главной особенностью

большинства публикуемых материалов стала возможность их комментирования пользователями, что является одной из особенностей ресурсов «поколения веб 2.0». Остается открытой проблема организации учебного процесса, связанная с разработкой методик использования информационных технологий в учебном процессе.

Существенные изменения в нормативно-правовом регулировании дистанционного обучения произошли в 2012 г., когда 11 марта вступил в силу Федеральный закон «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

8 этап (2012–2014 гг.). Информационно-коммуникационные технологии и техника имеют высокий уровень развития, что позволяет увеличить уровень эффективности обучения. Мобильные устройства делают обучение доступным и непрерывным [16]. На данном этапе формируется концепция «обучение в любое время в любом месте», развитие «облачных» технологий для формирования и наполнения систем открытого образования.

Смена этапов характеризовалась изменениями с позиций использования ресурсов ИКТ – новые ресурсы и технологии начинали активно использоваться на каждом новом этапе. С позиций организации обучения в системе открытого образования наблюдалась тенденция институционализации системы дистанционного обучения – появление соответствующих подразделений в структурах вузов, центров дистанционного обучения, «представительств» университетов, работающих на основе технологий дистанционного обучения; появление университетов открытого типа – университетов дистанционного обучения и открытого образования. С позиций осмысления педагогическим сообществом наблюдалась тенденция цикличности: осмысление частно-методических вопросов, общедидактических и теории дистанционного обучения и, наконец, методологии дистанционного обучения [17].

Интеграция дистанционных образовательных технологий в учебный процесс. Учебные занятия, как правило, проводятся в виде лекций, консультаций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ, контрольных и самостоятельных работ, коллок-

виумов и т. д. Технологии проведения учебных занятий определяются многими факторами. С точки зрения управления образовательным процессом, выбор технологий определяется преподавателем вуза. Тем не менее, набор дидактических средств, выбираемых для достижения образовательной цели, во многом зависит от формы обучения.

Учебный процесс при дистанционном обучении студента включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса: лекции, семинарские и практические занятия, лабораторный практикум, систему контроля, исследовательскую и самостоятельную работу студентов. Все эти формы организации учебного процесса позволяют осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности студентов с различными источниками информации, оперативного и систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса и групповую работу студентов.

Рассмотрим основные организационные формы педагогической деятельности, используемые для реализации совместных образовательных программ дистанционного обучения.

Лекция. На протяжении всей истории высшей школы – с момента зарождения до наших дней – ведущей организационной формой обучения является лекция. Главное назначение лекции – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Рассмотрим более подробно организацию учебной деятельности проведения лекций в реальном режиме времени (рис. 1). Во многих образовательных стандартах учебная лекция определена как логически завершенное, научно обоснованное изложение определенного научного или научно-методического вопроса средствами наглядности и демонстрацией опытов.

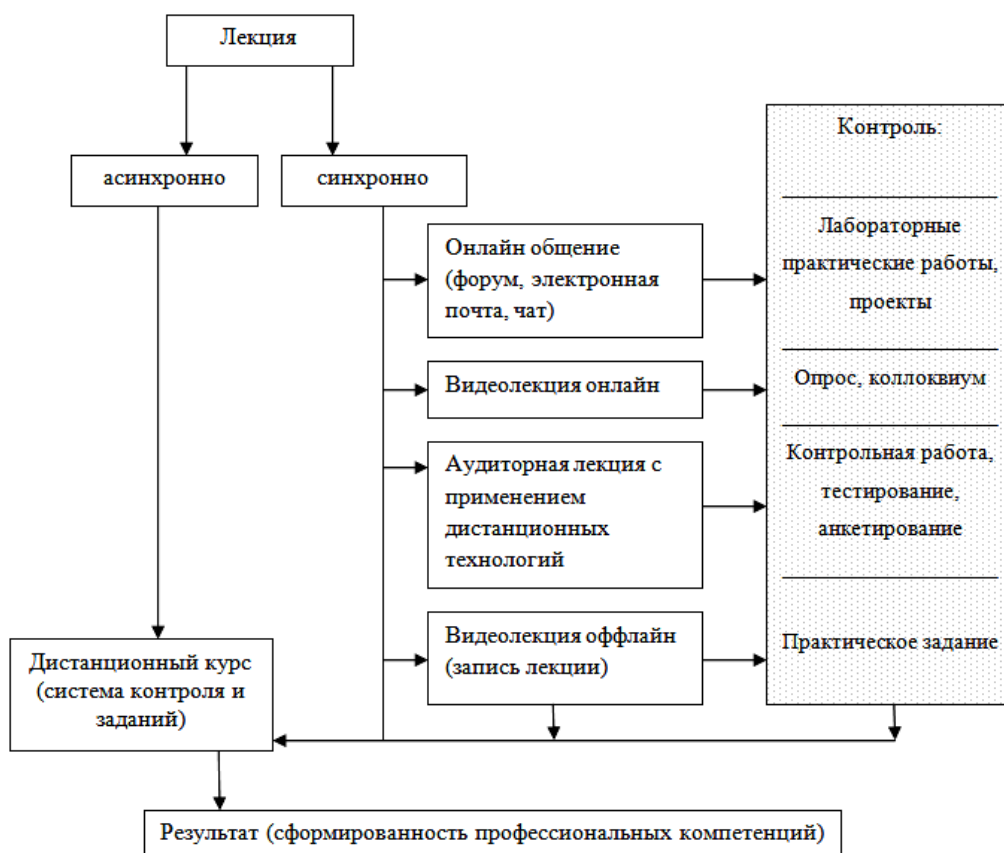


Рис. 1. Организация учебной деятельности проведения лекций

Практическая работа. Практическая работа предназначена для углубленного изучения дисциплины. В процессе данной работы идет осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности. Рассмотрим более подробно организацию практической работы студента в системе дистанционного обучения (рис. 2).

Лабораторная работа. Лабораторные работы позволяют объединить теоретико-методологические знания и практические навыки обучающихся в процессе научно-исследовательской деятельности. Лабораторная работа как организационная форма учебной деятельности при дистанционном обучении предполагает усиление роли преподавателя

по консультационному и контролирующему сопровождению учебно-познавательной деятельности студентов, а также увеличение самостоятельной работы студентов.

Семинар. Одной из основных организационных форм учебной деятельности являются семинарские занятия, которые формируют исследовательский подход к изучению учебного и научного материала. Эффективность сетевых семинаров определяется условиями и технологиями их проведения, которые несколько усложняются по сравнению с традиционным аудиторным семинарским занятием. Основным этапом проведения сетевого семинара включает непосредственное общение между студентами и преподавателем, организованное в Сети в режиме онлайн.

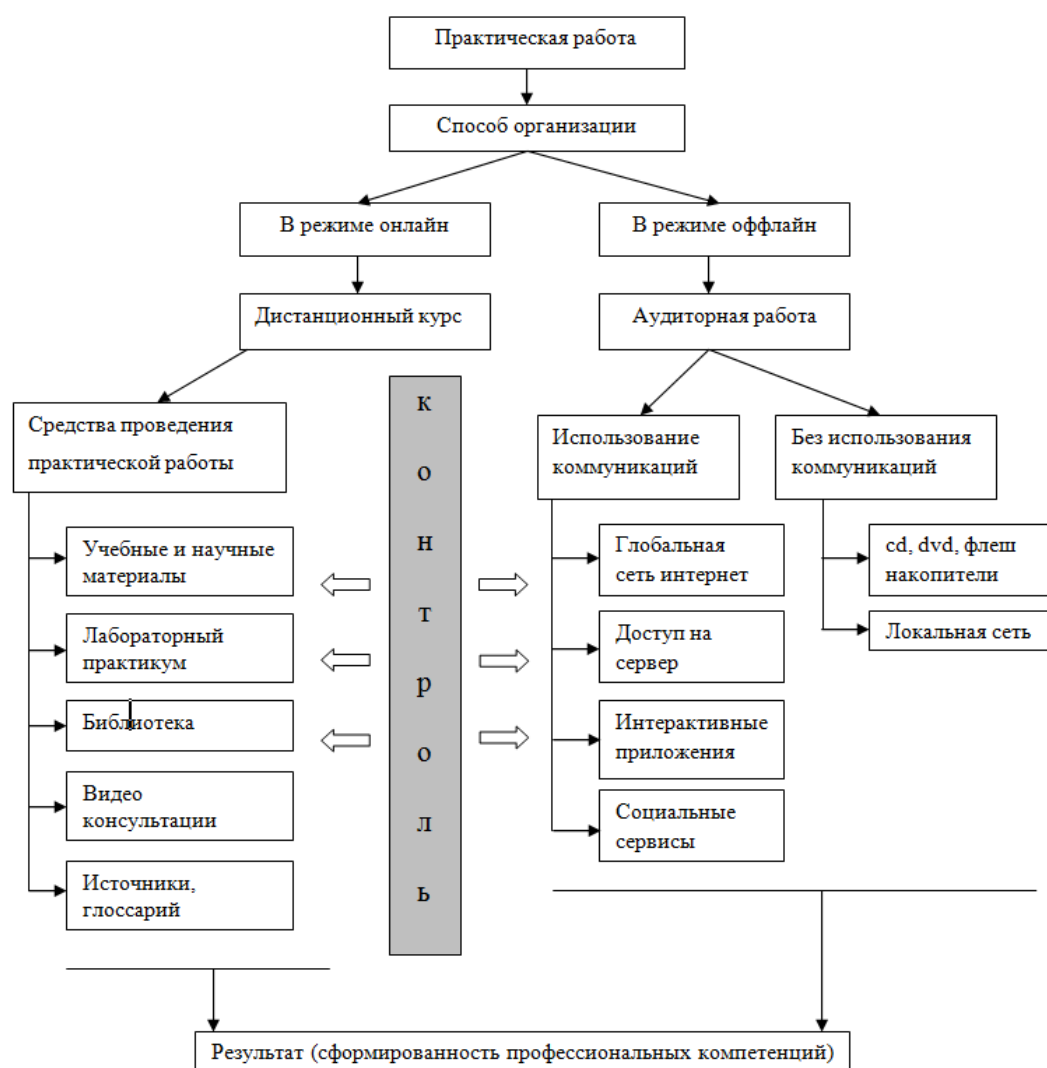


Рис. 2. Организация практической работы студента

Консультация. При дистанционном обучении, предполагающем увеличение объема самостоятельной работы студентов, возрастает необходимость организации постоянной поддержки учебного процесса со стороны преподавателей. При дистанционном обучении могут быть организованы оффлайн консультации, которые проводятся преподавателем курса с помощью электронной почты, форума или посредством личных сообщений; онлайн консультации, проводимые преподавателем курса в режиме реального времени с помощью видеоконференций, аудиосвязи, чатов.

Контроль качества знаний. Основу образовательного процесса при дистанционном обучении составляет контролируемая самостоятельная деятельность обучающихся по изучению дистанционных курсов. Управление любым процессом предполагает осуществление контроля его качества, который крайне необходим для успешного протекания педагогического процесса. Вопросы обеспечения качества образования при обучении с использованием дистанционных образовательных технологий являются актуальными на современном этапе развития системы образования [18].

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа обучающихся, включаемая в про-

цессе обучения, – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию в специально предоставленном для этого время.

Научно-исследовательская работа. Научно-исследовательские работы – работы научного характера, связанные с научным поиском, проведением исследований в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и в обществе, научных обобщений и научного обоснования проектов.

Проектная работа. Проектная работа является важным элементом при организации учебного процесса студентов в системе дистанционного обучения. Проектная работа позволяет работать в группе, размер группы зависит от сложности проекта и времени на его исполнение, что способствует развитию коллективного интеллекта.

Творческие проекты предполагают максимальную степень свободы студентов. Реализация творческих проектов позволяет максимально раскрыть творческие возможности студентов и стимулировать их научно-исследовательскую работу. Рассмотрим более подробно организацию проектной работы студента в системе дистанционного обучения (рис. 3).

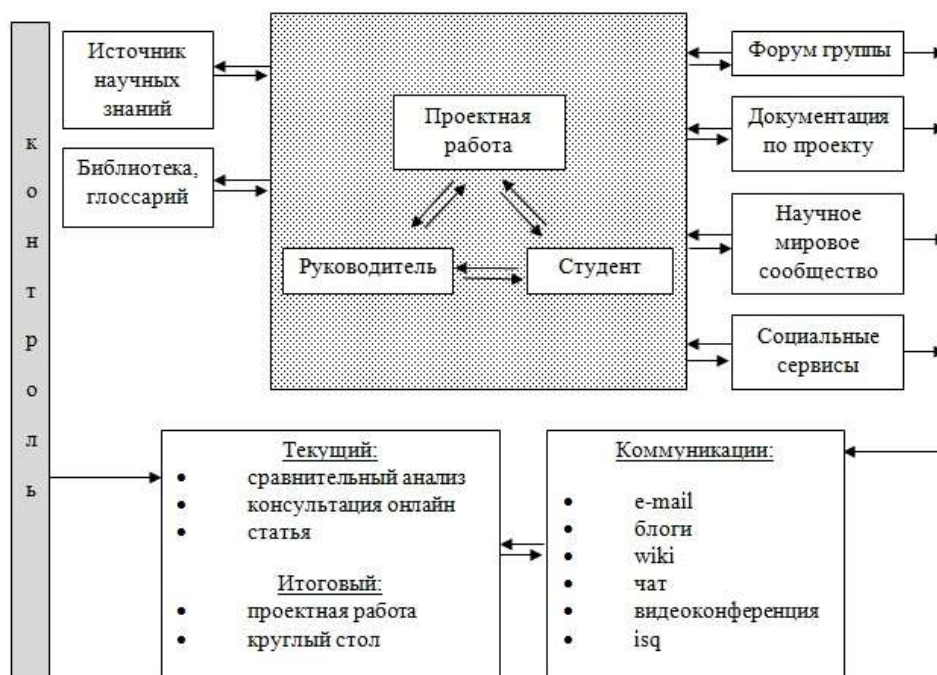


Рис. 3. Организация проектной работы студента с применением дистанционных образовательных ресурсов

Исследовательская работа. Исследовательская работа отличается наличием четко поставленных актуальных и значимых для участников целей, продуманной и обоснованной структуры, использования научных методов обработки и оформления результатов. Тематика исследовательских проектов должна отражать наиболее актуальные для современной науки проблемы, учитывать их актуальность и значимость для развития исследовательских навыков студентов.

Коммуникационная работа. Задача коммуникационной работы – обеспечение процесса общения всех участников одного совместного проекта как внутри группы, так и с внешними партнерами. Механизмы общения в системе интегрируют общение в традиционных системах обучения, общение на базе компьютерных коммуникаций, а также общение с бизнес-сообществом и научным мировым сообществом.

Итак, за период своего развития технология дистанционного обучения прошла несколько этапов. Содержание и средства каждого из них в целом успешно реализуются в самых различных формах современного дистанционного обучения. Учебный процесс при дистанционном обучении студента включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса: лекции, семинарские и практические занятия, лабораторный практикум, систему контроля, исследовательскую и самостоятельную работу студентов. Все эти формы организации учебного процесса позволяют осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности студентов с различными источниками информации, оперативного и систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса и групповую работу студентов.

1. Уваров А.Ю. Компьютерные коммуникации в учебном процессе // Педагогическая информатика. 1993. № 1. С. 12-20.
2. Каймин В.А. Дистанционное обучение и сертификация преподавателей информатики // Информационные технологии в образовании: материалы 3 Международной конференции-выставки. Секция D. М., 1994. URL: <http://ito.edu.ru/1994/d/d-0-099.html> (дата обращения: 1.10.2014).

3. Николаев В.И., Тарараев Д.А. Первая международная конференция по дистанционному обучению в России // Специалист. 1994. № 10.
4. Вислобокова М.В. Использование средств дистанционного обучения в качестве инструментов познания // Информационные технологии в образовании: материалы 6 Международной конференции-выставки. Секция С. М., 1997. URL: <http://ito.su/1997/C/C104.html> (дата обращения: 1.10.2014).
5. Кудрявцев В.Л. Информационные образовательные технологии и их использование при дистанционных формах обучения // Информационные технологии в образовании: материалы 7 Международной конференции-выставки. Секция 3. М., 1998. URL: <http://ito.edu.ru/1998/3/KUDR1.html> (дата обращения: 1.10.2014).
6. Дистанционное обучение / под ред. Е.С. Полат. М., 1998.
7. Уваров А.Ю. Компьютерная коммуникация в современном образовании // Информатика и образование. 1998. № 4. С. 65-77.
8. Первин Ю.А. Модель дистанционного обучения, встроенного в текущий учебный процесс // Информационные технологии в образовании: материалы 9 Международной конференции-выставки. Секция 3. М., 1999. URL: <http://ito.edu.ru/1999/III/2/33258.html> (дата обращения: 1.10.2014).
9. Хуторской А. Дистанционное обучение и его технологии // Компьютерра. 2002. № 36. С. 26-30.
10. Яшин А.М., Смолянинова О.Г. Использование локальных сетевых ресурсов при обучении будущих учителей информатики информационным системам и базам данных // Информационные технологии в образовании: материалы 10 Международной конференции-выставки. Секция 3. М., 2000. URL: <http://ito.edu.ru/2000/III/2/255.html> (дата обращения: 1.10.2014).
11. Никитина Е.Ю. Опыт дистанционного преподавания информатики студентам гуманитарных отделений вузов // Информационные технологии в образовании: материалы 12 Международной конференции-выставки. Секция 3. М., 2002. URL: <http://ito.edu.ru/2002/III/2/III-2-804.html> (дата обращения: 1.10.2014).
12. Березин Н.А. Система дистанционного обучения и контроля знаний в области программирования и информатики // Информационные технологии в образовании: материалы 17 конференции-выставки. Секция 3. М., 2007. URL: <http://ito.edu.ru/2007/Moscow/III/2/III-2-7043.html> (дата обращения: 1.10.2014).
13. Kuiper K., McMurtrie C., Ronald G. E-lectures within an integrated multimedia course design //

- J. of Open, Flexible and Distance Learning. 2005. Vol. 9. № 1. P. 37-45.
14. *Мирзабекова О.В., Хохлов А.В.* Использование возможностей веб-технологий для дистанционного обучения теоретической механике студентов технических вузов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Управление, вычислительная техника и информатика. 2013. № 2. С. 203-208.
 15. *Сергеев А.Н.* Профессиональная подготовка будущих учителей в контексте обучения в сетевых сообществах Интернета // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2010. № 1. С. 89-94.
 16. *Koole M., Janice L., McQuilkin, Mohamed Ally.* Mobile Learning in Distance Education: Utility or Futility? // International Journal of E-Learning & Distance Education. 2010. Vol. 24. № 2. P. 59-82.
 17. *Чванова М.С., Храмова М.В.* Факторы перехода дистанционных технологий подготовки специалистов на новый уровень развития // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2010. Вып. 5 (85). С. 222-235.
 18. *Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Мусеева М.В.* Теория и практика дистанционного обучения / под ред. Е.С. Полат. М., 2004.
 6. *Distantcionnoe obuchenie / pod red. E.S. Polat. M., 1998.*
 7. *Uvarov A.Yu.* Komp'yuternaya kommunikatsiya v sovremennom obrazovanii // Informatika i obrazovanie. 1998. № 4. S. 65-77.
 8. *Pervin Yu.A.* Model' distantcionnogo obucheniya, vstroennogo v tekushchiy uchebnyy protsess // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 9 Mezhdunarodnoy konferentsii-vystavki. Sektsiya 3. M., 1999. URL: <http://ito.edu.ru/1999/III/2/33258.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).
 9. *Khutorskoy A.* Distantcionnoe obuchenie i ego tekhnologii // Komp'yuterra. 2002. № 36. S. 26-30.
 10. *Yashin A.M., Smolyaninova O.G.* Ispol'zovanie lokal'nykh setevykh resursov pri obuchenii budushchikh uchiteley informatiki informatsionnym sistemam i bazam dannykh // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 10 Mezhdunarodnoy konferentsii-vystavki. Sektsiya 3. M., 2000. URL: <http://ito.edu.ru/2000/III/2/255.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).
 11. *Nikitina E.Yu.* Opyt distantcionnogo prepodavaniya informatiki studentam gumanitarnykh otdeleniy vuzov // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 12 Mezhdunarodnoy konferentsii-vystavki. Sektsiya 3. M., 2002. URL: <http://ito.edu.ru/2002/III/2/III-2-804.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).
 12. *Berezin N.A.* Sistema distantcionnogo obucheniya i kontrolya znaniy v oblasti programmirovaniya i informatiki // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 17 konferentsii-vystavki. Sektsiya 3. M., 2007. URL: <http://ito.edu.ru/2007/Moscow/III/2/III-2-7043.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).
 13. *Kuiper K., McMurtrie C., Ronald G.* E-lectures within an integrated multimedia course design // J. of Open, Flexible and Distance Learning. 2005. Vol. 9. № 1. P. 37-45.
 14. *Mirzabekova O.V., Khokhlov A.V.* Ispol'zovanie vozmozhnostey veb-tekhnologiy dlya distantcionnogo obucheniya teoreticheskoy mekhanike studentov tekhnicheskikh vuzov // Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika i informatika. 2013. № 2. S. 203-208.
 15. *Sergeev A.N.* Professional'naya podgotovka budushchikh uchiteley v kontekste obucheniya v setevykh soobshchestvakh Interneta // Izvestiya Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2010. № 1. S. 89-94.
 1. *Uvarov A.Yu.* Komp'yuternye kommunikatsii v uchebnoy protsesse // Pedagogicheskaya informatika. 1993. № 1. S. 12-20.
 2. *Kaymin V.A.* Distantcionnoe obuchenie i sertifikatsiya prepodavateley informatiki // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 3 Mezhdunarodnoy konferentsii-vystavki. Sektsiya D. M., 1994. URL: <http://ito.edu.ru/1994/d/d-0-099.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).
 3. *Nikolaev V.I., Tararaev D.A.* Pervaya mezhdunarodnaya konferentsiya po distantcionnomu obucheniyu v Rossii // Spetsialist. 1994. № 10.
 4. *Vislobokova M.V.* Ispol'zovanie sredstv distantcionnogo obucheniya v kachestve instrumentov poznaniya // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 6 Mezhdunarodnoy konferentsii-vystavki. Sektsiya C. M., 1997. URL: <http://ito.su/1997/C/C104.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).
 5. *Kudryavtsev V.L.* Informatsionnye obrazovatel'nye tekhnologii i ikh ispol'zovanie pri distantcionnykh formakh obucheniya // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy 7 Mezhdunarodnoy konferentsii-vystavki. Sektsiya 3. M., 1998. URL: <http://ito.edu.ru/1998/3/KUDR1.html> (data obrashcheniya: 1.10.2014).

16. *Koole M., Janice L., McQuilkin, Mohamed Ally.* Mobile Learning in Distance Education: Utility or Futility? // *International Journal of E-Learning & Distance Education.* 2010. Vol. 24. № 2. P. 59-82.
17. *Chvanova M.S., Khranova M.V.* Faktory perekhoda distantsionnykh tekhnologiy podgotovki spetsialistov na novyy uroven' razvitiya // *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki.* Tambov, 2010. Vyp. 5 (85). S. 222-235.
18. *Polat E.S., Bukharkina M.Yu., Moiseeva M.V.* Teoriya i praktika distantsionnogo obucheniya / pod red. E.S. Polat. M., 2004.

Поступила в редакцию 22.10.2014 г.

UDC 378

EVOLUTION AND IMPLEMENTATION OF REMOTE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES TO THE EDUCATIONAL PROCESS OF A STUDENT IN THE KNOWLEDGE-BASED EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Aleksandr Aleksandrovich SKVORTSOV, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Post-graduate Student, Informatics and Information Technologies Department, e-mail: skvor_88@mail.ru

The basic stages of becoming of distant educational technologies and information and communicational means are reviewed which became uninterrupted source of creating and implementation of the innovations in education and studying process. The basic stages of evolution of information and communicational in technologies of teaching students were presented. The first stages are characterized by the development of computer communications and the attempts of implementing them into the educational process. The next stages are characterized by rough development of information and communicational technologies, the appearance of the term "distant education", the recognition of technologies of distant education at the level of the state happens. Contemporary stages are characterized by the great amount of systems of distant education and the systems of control of knowledge, the evolution of technologies changed both the methods of education and the content of education. The active usage of Web sources 2.0, the development of communication technologies on the web happens, their orientation on social needs of people, their usage for providing professionally oriented dialogue in the world informational space. The educational process at a distant education of the student includes all the main forms of traditional organization of the educational process. The integration of these forms is shown in distant education. The main organizational forms of educational activity used for realization of cooperate educational programs of distant education in knowledge-based educational activity were examined.

Key words: distant technologies; innovations; education; information and communicational technologies.