

Ф. К. Ахмедзянова, З. И. Аскарова

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИСТАНЦИОННЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ

Ключевые слова: телекоммуникационные технологии, дистанционное образование, дистанционные лабораторные работы.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с особенностями применения телекоммуникационных технологий в дистанционных лабораторных работах. Выявлены преимущества применения в учебном процессе телекоммуникационных технологий для выполнения виртуальных лабораторных работ.

Keywords: telecommunications technology, distance education, remote labs.

The article discusses issues related to the characteristics of telecommunication technologies in remote labs. Discusses the advantages of the use in teaching communication technology to perform virtual labs

Последние 10–15 лет характеризовались повсеместным распространением Интернет, внедрением телекоммуникационных технологий во все сферы и отрасли профессиональной деятельности.

Телекоммуникационные технологии представляют собой совокупность систематических и массовых способов и приемов обработки информации во всех видах человеческой деятельности с использованием современных средств связи, полиграфии, вычислительной техники и программного обеспечения.

Внедрение телекоммуникационных технологий дает возможность повысить качество обучения, модернизировать организацию образовательного процесса, мотивировать студентов на повышение уровня знаний, а также организовывать самостоятельную работу студентов с большей результативностью и использованием индивидуальных подходов в обучении. Кроме этого телекоммуникационные технологии позволяют значительно увеличить объем усваиваемой информатизации благодаря тому, что она подается в более обобщенном, систематизированном виде, причем не в статике, а в динамике. Обеспечивает доступ к большим объемам информации, возможность ее свертывания, передачи в пространстве и времени, возможность отбора и структурирования информации. Приоритет развивающей функции обучения предусматривает перенос акцентов с увеличения объема информации, предназначенной для усвоения студентам, на формирование умений использовать информацию [5, с. 92].

Другой стороной использования телекоммуникационных технологий является их неотъемлемая роль в реализации такой формы обучения, как дистанционная.

Сегодня интерес к дистанционному образованию проявляется в мировых масштабах. С одной стороны это связано с повышением потребности населения в высшем и непрерывном образовании. С другой стороны, опережающее развитие телекоммуникационных технологий открывает новые возможности для дистанционного обучения. Так, например, в европейских странах и США создаются не только отдельные факультеты дистанционного образования, но и полноценные учебные центры: в Великобритании в 1969 году был основан и действует по настоящее время Открытый Университет; во Франции в 1969 году был основан Национальный центр дистанционного обуче-

ния; в Испании в 1972 году основан Национальный Университет Дистанционного образования; в США в 1960 году создан Национальный Технологический Университет.

В России наибольшую популярность дистанционные методы обучения приобрели в высших учебных заведениях. Причин тому достаточно множество, мы выделим лишь основные:

– традиционные формы обучения отстают от современного ритма жизни, требуют отрыва студентов, от своей непосредственной деятельности, что сказывается на качестве их работы;

– дистанционные формы обучения не ограничивают студентов в выборе ВУЗа, а полученные в процессе обучения знания могут быть достаточно быстро апробированы на практике;

– в дистанционном обучении ведущую роль играют телекоммуникационные технологии, которые позволяют накопить навыки, необходимые будущему специалисту.

Количество студентов, принимаемых на дистанционные формы обучения, исчисляется уже десятками тысяч, при этом порядка 20% из прошедших обучение успешно устраиваются работать по полученной специальности. Но, несмотря на широкую зарубежную практику в области организации дистанционного обучения, и пусть пока небольшой опыт отечественного дистанционного образования, отсутствует общепринятое определение данной формы образования.

Множество подходов к определению, созданию регламентированного терминологического базиса ещё раз обосновывает актуальность и новизну исследований в области дистанционного обучения. При этом структурное и логическое многообразие точек зрения лишь приближает нас к пониманию сущности дистанционного обучения и его места в российской системе высшего образования. Рассмотрим основные существующие на настоящий момент времени подходы к определению дистанционного обучения [7, с. 338].

Дистанционное образование - это комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое

телевидение, радио, компьютерная связь т. п.) [1, с. 289]. Дистанционное образование является одной из форм непрерывного образования, которое призвано реализовать права человека на образование и получение информации.

Существуют и иные определения дистанционного образования и обучения. Под дистанционным обучением понимается способ реализации процесса, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих получать обучение на расстоянии без непосредственного, личного контакта между преподавателем и учащимся.

При дистанционном образовании обеспечивается высокоэффективное фундаментальное обучение без отрыва от производства при очень высокой доступности и малой стоимости [6, с. 335].

Анализ теоретических и практических исследований в области методологии дистанционного обучения (А. А. Андреев, А. А. Ахаян, А. М. Бершадский, Д. А. Богданова, А. Д. Иванников, В. П. Кашицин, И. Г. Кревский, М. В. Моисеева, А. Н. Тихонов, А. Ю. Уваров и др.) позволил сделать вывод о том, что достаточно полно разработаны теоретические и практические аспекты организации дистанционного обучения в вузах [3, с. 310]. Однако исследование проблемы создания методической системы дистанционного обучения в вузах технического профиля в условиях использования телекоммуникационных технологий при проведении лабораторных работ осталось вне поля зрения исследователей. Когда как для эффективной подготовки инженерных кадров, для углубления информационно-коммуникационной компетентности выпускников представляется вполне разумным включить в имеющиеся практикумы, дистанционно выполняемые лабораторные исследования посредством телекоммуникационных технологий.

Применение в учебном процессе телекоммуникационных технологий для выполнения лабораторных работ при дистанционной форме обучения дает следующие преимущества:

1. Дистанционные технологии позволяют сформировать один из подходов к решению одной из

базовых его проблем – применению в процессе обучения новейших научных и методических разработок ведущих научных школ страны.

2. Дистанционные технологии расширяют круг пользователей, проходящих дистанционно курсы лабораторных работ.

3. Дистанционные технологии позволили увеличить доли проектной, практико-ориентированной деятельности студентов.

4. Востребованностью у работодателей специалистов, компетентных в дистанционных методах контроля и сбора данных.

Литература

1. Андреев А. А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: дисс. д-ра пед. наук. / А. А. Андреев. – М.: Просвещение, 1999. – 289 с.
2. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В. И. Беспалько. М.: Просвещение, 2002.
3. Голубева И.Л., Альтапов М.А. Организация дистанционного консультирования студентов заочного обучения с помощью современных компьютерных технологий. Вестник Казанского технологического университета. - 2013. -№ 7. -С.309-311.
4. Демкин В. П. Организация учебного процесса на основе технологий дистанционного обучения. Учебно-методическое пособие. / В. П. Демкин, Г. В. Можаяева. Томск: ТГУ, 2003.
5. Капустина Т. В. Новые информационные технологии обучения математическим дисциплинам в педвузе (на основе компьютерной системы Mathematica) / Т. В. Капустина. М.: МПУ, 2001. – 92 с.
6. Садетдинов Д.Ш. Модель совершенствования профессиональной подготовки студентов вузов средствами информационных технологий./Вестник Казанского технологического университета - 2012. - №11. - Т. 15. С.333-337.
7. Садыкова В.А. Реализация дидактических принципов при профессиональном обучении с использованием информационных технологий/ Вестник Казанского технологического университета.- 2009. - №6. – С.335-340.