

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ИННОВАЦИОННЫХ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

СТНО-2017

**II МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

Сборник трудов

Том 5

Рязань 2017

УДК 004 + 001.1 + 681.2+ 681.2+ 681.3+681.5
С568

Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2017 [текст]: сб. тр. II междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 8 т. Т.5./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2017; Рязань. – 260 с.

Сборник включает труды участников II Международной научно-технической и научно-методической конференции «Современные технологии в науке и образовании» СТНО-2017. Освещаются вопросы математического моделирования, новых технологий в радиоэлектронике, телекоммуникации, измерительной технике и системах, биомедицинских технологиях, вычислительных сетях, САПР, машиностроительном и нефтехимическом производстве, в образовании, экономике, гуманитарной сфере и космических технологиях.

Авторская позиция и стилистические особенности сохранены.

Организационный комитет:

Таганов А.И. – председатель, проректор по научной работе РГРТУ, д.т.н., проф.;

Миловзоров О.В. – координатор конференции, зам. директора ин-та магистратуры РГРТУ по научной работе, к.т.н., доц; Устинова Л.С. – отв. за информационную поддержку, нач. отдела информационного обеспечения; Трубицына С.Г. – секретарь оргкомитета, ведущий инженер.

Члены оргкомитета: Алпатов Б.А. – д.т.н., проф.; Бабаян П.В. – зав. каф. АИТУ, к.т.н., доц.; Бухенский К.В. – зав. каф. ВМ, к.ф.-м.н., доц.; Витязев В.В. – зав. каф. ТОР, д.т.н., проф.; Демидов С.В. – директор Гуманитарного института, д.и.н., проф.; Еремеев В.В. – директор НИИ «Фотон», д.т.н., проф.; Есенина Н.Е. – зав. каф. ИЯ, к.п.н., доц.; Жулев В.И. – зав. каф. ИИБМТ, д.т.н., проф.; Кириллов С.Н. – зав. каф. РУС, д.т.н., проф.; Клейносова Н.П. – директор Центра дистанционного обучения, к.п.н., доц.; Ключко В.К. – зав. каф. ЭиММ, д.т.н., проф.; Коваленко В.В. – зав. каф. ХТ, к.т.н., доц.; Корячко В.П. – зав. каф. САПР, д.т.н., проф.; Костров Б.В. – зав. каф. ЭВМ, д.т.н., проф.; Кошелев В.И. – зав. каф. РТС, д.т.н., проф.; Круглов С.А., – зам. зав. каф. ПЭЛ, к.т.н., доц.; Мусолин А.К. – зав. каф. АИТП, д.т.н., проф.; Паршин Ю.Н. – зав. каф. РТУ, д.т.н., проф.; Перфильев С.В. – зав. каф. ГМиКУ, д.э.н., проф.; Пржегорлинский В.Н. – зав. каф. ИБ, к.т.н., доц.; Пылькин А.Н. – декан ФВТ, зав. каф. ВПМ, д.т.н., проф.; Степнов И.М. – зав. каф. ЭиФМ, д.э.н., проф.; Холомина Т.А. – зав. каф. МНЭЛ, д.ф.-м.н., проф.; Чеглакова С.Г. – зав. каф. ЭБАиУ, д.э.н., проф.; Чиркин М.В. – зав. каф. ЭП, д.ф.-м.н., проф.

ISBN 978-5-7722-0293-7

© Рязанский государственный
радиотехнический университет, 2017

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ»

УДК 378.14; ГРНТИ 14.85.09

АДАПТИВНЫЙ АЛГОРИТМ В ПРОГРАММИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ

Р.Н. Дятлов

*Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета,
Россия, Рязань, mtd_rzn@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена развитию электронно-образовательных *web*-технологий, основанных на методах программированного обучения. Обоснована рациональность применения адаптивного алгоритма на этапе машинного контроля самообучения ученика. Показаны преимущества и недостатки адаптивного обучения.

Ключевые слова: электронное образование, адаптивный алгоритм, программированное обучение.

ADAPTIVE ALGORITHM IN PROGRAMMED LEARNING

R. N. Dyatlov

*Moscow Polytechnic University, Ryazan Branch,
Ryazan, Russia, mtd_rzn@mail.ru*

Abstract. The article is devoted to the development of e-educational web technologies based on the methods of programmed training. Justifies the rationality of application of adaptive algorithm in stage machinery control self-study student. The advantages and disadvantages of adaptive learning.

Keywords: E-learning, adaptive algorithm, programmed learning, lms.

Современное развитие информационных технологий позволяет создавать компьютерные обучающие системы со сложными алгоритмами. В таких системах процесс обучения основан на адаптации ЭВМ по заданной программе к индивидуальным способностям ученика. Количественный и качественный характер ошибок, совершаемые обучающимися, позволяет оценить их возможности и выбрать соответствующий уровень сложности заданий. Очевидно, что в процессе обучения некоторый уровень ошибок допустим. Они показывают, как ученики справляются с заданиями: если число ошибок выше порогового уровня, то это значит, что изучаемый материал слишком труден для учащихся. Тогда после нескольких неверных ответов обучаемый может отказаться от выполнения задания. Далее ЭВМ получает сигнал и автоматически понижает уровень трудоёмкости задач. Если ученик выполняет определённое количество заданий без ошибок за время меньше нормы, то это означает, что задачи слишком лёгкие. В этом случае интерес обучающегося к учебному материалу может быть утрачен. В таком случае ЭВМ автоматически отслеживает этот факт и увеличивает уровень сложности заданий.

Алгоритмы программированного обучения известны с середины XX века [1], но их эффективная реализация стала возможна с развитием вычислительной техники. Ведь одним из основных условий развития сценария обучения является поддержание оптимального уровня сложности учебных задач. А этот уровень субъективен для каждого ученика. Также необходимо учитывать, что уровень трудоёмкости учебного материала может динамически изменяться в процессе обучения. Все эти факторы учитываются обучающей программой. В базе данных учебного курса должны быть не только изучаемая информация разного уровня сложности, но и сценарии индивидуальных траекторий обучения. Обучающая ЭВМ сначала тестирует ученика и определяет его уровень подготовки. Далее компьютерная программа должна поддерживать оптимальный уровень сложности, который приемлем для ученика. Для этого адаптивные алгоритмы используют ошибки обучающихся. Это позволяет корректировать сложность заданий приспособиваясь под возможности ученика.

На сегодняшний день разработаны сложные обучающие алгоритмы. Они позволяют гибко анализировать процесс обучения и накапливать данные об ошибках обучающегося. Благодаря полученным данным создаётся индивидуальный план работы ученика. Адаптивные обучающие системы с точки зрения развивающих, дидактических и других возможностей совершеннее разветвлённых и линейных программ. Автоматическое регулирование уровней сложности заданий позволяет перейти от массового и среднего обучения к индиви-

дуализированному. Переход к более сложному уровню заданий в большей степени определяется самим учащимся, а не компьютерной программой. Задача программы – своевременно реагировать на изменения в деятельности ученика. В этом и есть смысл адаптивного алгоритма: ЭВМ «приспосабливается» к изменениям, которые происходят в деятельности обучающегося.

Элементы образовательного процесса с использованием адаптивных алгоритмов и программированного обучения не способствуют полноценному развитию и самораскрытию изначально заложенных возможностей ученика, но дают возможность приспособиться к ученику при выборе оптимального для него сценария обучения. При реализации адаптивных обучающих технологий с элементами программированного обучения [2] применим формат тестирования знаний. Метод адаптивного тестирования – это разнообразный набор тестовых методик, которые обладают свойством изменять последовательность, сложность и время выполняемых заданий с учётом предыдущих результатов обучающегося.

Можно выделить следующие виды адаптивного тестирования по форме проведения:

1) изначально всем испытуемым выдаётся задание среднего уровня сложности и далее, в зависимости от результата ответа, следующее задание выбирается на уровень труднее или легче;

2) ученик самостоятельно выбирает желаемый уровень трудоёмкости учебного материала;

3) из многоуровневой базы данных заданий при неверном ответе следующая задача выбирается из нижнего уровня, а при верном – из верхнего.

Адаптивные тесты можно создавать двумя способами:

а) непрерывная адаптация – на каждом шаге тестирования оценивается предыдущий ответ ученика и принимается решение об изменении порядка тестовых заданий (рисунок 1);

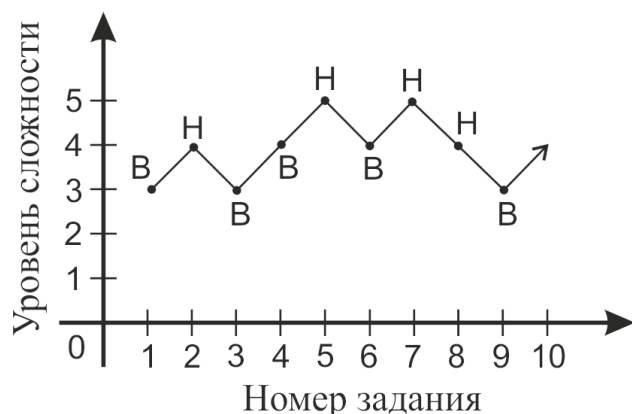


Рис. 1. Последовательность заданий при непрерывной адаптации (В – верный ответ, Н – неверный ответ)

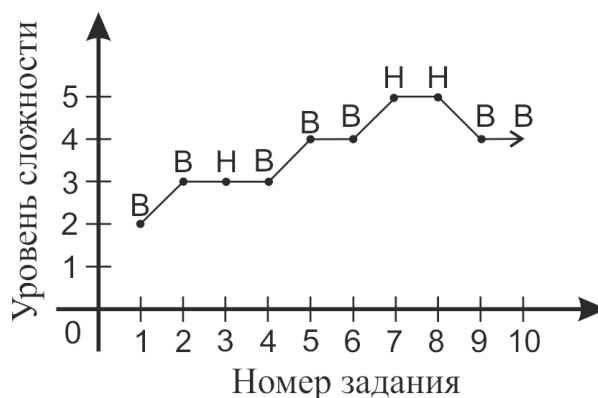


Рис. 2. Последовательность заданий при блочной адаптации (В – верный ответ, Н – неверный ответ)

б) блочная адаптация – принятие решений о порядке следования тестового материала осуществляется после анализа ответов предыдущего блока задач (рисунок 2).

Важным вопросом при адаптивном методе тестирования является время прохождения теста. Ведь тесты позиционируются как инструмент для относительно точного и быстрого оценивания знаний большого количества учащихся. Поэтому экономия времени – это естественное требование при массовых образовательных процессах. Продолжительность прохождения теста должна быть оптимальна. Отклонения оптимального времени в стороны увеличения или уменьшения ухудшает качественные результаты тестирования. С одной стороны, чем больше заданий в тесте, тем достоверней результаты и больший объём информации можно предоставить ученику. Но между результатами и продолжительностью теста существует простая связь: увеличение времени постепенно приводит к утомляемости обучаемого и этот факт снизит итоговую эффективность результатов тестирования.

Для принятия компромиссного решения между временем, количеством тестовых заданий и утомляемостью испытуемых существуют критерии остановки прохождения тестового испытания:

- все вопросы в базе данных теста исчерпаны;
- достигнуто окончание теста;
- точность оценки знаний достаточна;
- уровень знаний значительно отличается от значения критерия прохождения теста;
- испытуемый демонстрирует свою некомпетентность при выполнении тестовых заданий.

Таким образом, в автоматизированной системе адаптивного тестирования заранее известны трудоёмкость и ограничения на каждое задание. Главная характеристика адаптивного теста – это многоуровневая база данных вопросов. И прежде чем ученик получает доступ к определённому блоку заданий, он проходит предварительное испытание на большом числе стандартных тестов. Такой подход позволяет отсеять интересующий контингент для дальнейшего обучения.

В настоящее время развитие адаптивных систем обучения продолжается и главную роль отводится программам искусственного интеллекта. Теория тестирования выходит на новый ступень образования и получает широкое применение. Стало возможным решить ряд вопросов повышения качественного контроля знаний учащихся, что ранее было затруднительно при традиционных методах образования. При разумном и рациональном применении автоматизированных методов обучения возможно повысить точность тестовых измерений, получить объективную оценку навыков, умений и знаний ученика, а также сэкономить время и затраты на проведение аттестационных мероприятий.

Библиографический список

1. Википедия: [Электронный ресурс]. Ссылка: https://ru.wikipedia.org/wiki/Программированное_обучение (Дата обращения: 15.02.2017).
2. Дятлов Р. Н. Программированное обучение в системе Moodle // Современные технологии в науке и образовании – СНТО 2016. Сборник трудов международной научно-технической и научно-методической конференции: в 4 томах. – Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет. Под общей редакцией О. В. Миловзорова. – Том 3. – С. 264-268.

УДК 378.14; ГРНТИ 14.35.07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

С.А. Дейнега

*Ухтинский государственный технический университет,
Россия, Ухта, deynega07@mail.ru*

Аннотация. Рассматривается проблема качества и уровня подготовки студентов заочной формы обучения и описан один из возможных путей ее решения.

Ключевые слова: дистанционные технологии, система Moodle, дистанционный курс, учебная информация, контроль знаний.

USING DISTANCE TECHNOLOGY IN THE PREPARATION STUDENTS OF CORRESPONDENCE COURSES

S.A. Deynega

*Ukhta State Technical University,
Russia, Ukhta, deynega07@mail.ru*

Annotation. The problem of the quality and level of preparation students of correspondence courses and describes one of the possible ways of solving it.

Keywords: distance technology, the Moodle system, distance learning course, educational information, knowledge control.

Современное развитие производства требует определенного уровня подготовки выпускников технических вузов. Меняются подходы к профессиональному обучению, осуществляется переход на новые стандарты, пересматривается содержание и технологии обучения. При любых изменениях вопросы качества образования являются актуальными для любой формы обучения, как для очной, так и для заочной.

Необходимо отметить, что у студентов заочной формы первого курса обучения при изучении дисциплин особенно выделена проблема качества и уровня их подготовки. Это свя-

зано с сокращением аудиторных часов и увеличением часов на самостоятельную работу, выделенных на изучение дисциплины. Кроме того, большинство изучаемых дисциплин первого курса имеет абстрактное содержание, сложное для усвоения.

Несмотря на то, что итоговое количество часов осталось достаточно большим, эффективность освоения изучаемых дисциплин снижается. Многие студенты заочной формы обучения не могут самостоятельно освоить дидактический материал дисциплины. Аудиторные занятия, проводимые в период сессии, не обеспечивают достаточного уровня усвоения необходимого материала дисциплины и его осмысления.

Одним из решений данной проблемы может быть использование дистанционных образовательных технологий в процессе обучения студентов. С этой целью в Ухтинском государственном техническом университете разрабатываются дистанционные курсы по изучаемым дисциплинам в поддержку как очного, так и заочного обучения.

Дистанционные курсы создаются в модульной объектно-ориентированной динамической обучающей системе Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Дистанционная система Moodle, по мнению многих, использующих ее, имеет достаточно преимуществ, актуальных для внедрения в учебный процесс заочной формы обучения. К ним можно отнести:

- модульный принцип организации учебного курса;
- обширный инструментарий для предоставления дидактического материала;
- возможность организации самостоятельной работы и учебной деятельности студентов;
- возможность корректировки и изменения дистанционного курса в любой момент времени;
- система контроля и проверка усвоения знаний;
- развитая система обратной связи между студентами и преподавателем (представление и оценивание работ в электронном виде; проведение консультаций в удобное для студентов время; получение отзывов и рецензий; возможность исправления ошибок и др.).

Создание и ведение дистанционного курса требует со стороны преподавателя дополнительных временных затрат, но дистанционная форма взаимодействия со студентами обеспечивает комфортную обучающую среду в межсессионный период, индивидуализирует обучение и уменьшает психологическую нагрузку на преподавателя и студентов.

Для поддержки заочной формы обучения на кафедре информационных компьютерных технологий и инженерной графики создано несколько дистанционных курсов по различным дисциплинам. Один из них – курс «Компьютерная графика», предназначенный для студентов строительного направления заочной формы обучения, страница которого показана на рисунке 1.



Рис. 1. Дистанционный курс в поддержку заочной формы обучения

В данном курсе изучается система автоматизированного проектирования AutoCad, с помощью которой в итоге изучения должна быть выполнена контрольная работа. Содержание контрольной работы включает выполнение архитектурно-строительного чертежа. Дистанционный курс построен таким образом, что приступая к выполнению контрольной работы, студенты уже имеют представление об основных командах построения и редактирования чертежа, об основных средствах обеспечения точности построений и о методах и средствах создания архитектурно-строительного чертежа.

Учебный дистанционный курс организован по модульному принципу и представлен в виде нескольких модулей:

- модуль с общей информацией;
- модули с учебной информацией;
- модуль для выполнения контрольной работы;
- итоговый контролирующий модуль.

В модулях с учебной информацией, содержание одного из которых показано на рисунке 2, включены различные методические и теоретические материалы. Даны интернет-ссылки, видеоуроки в помощь студентам для освоения САПР AutoCad. Учебные модули также содержат обучающие тесты по изучаемому материалу курса. Особенно актуальна информация, представленная в видеоуроках, позволяя демонстрировать пошаговое выполнение тех или иных действий при их максимальной наглядности и доступности. Студент может просматривать видеоуроки в любое время и любое количество раз с нужного фрагмента, поскольку их продолжительность невелика, их легко загрузить и найти нужный фрагмент.

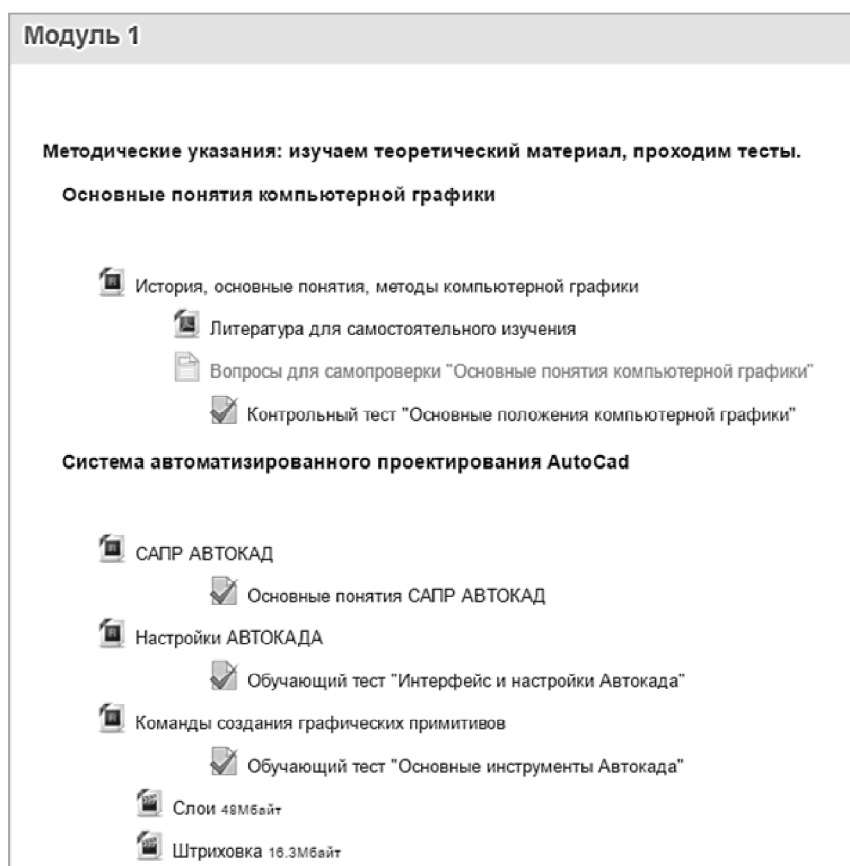


Рис. 2. Фрагмент содержания учебного модуля дистанционного курса

Контроль усвоения и уровень знаний в дистанционном курсе происходит независимо от преподавателя в форме обучающих и контрольных тестов по темам дистанционного курса. В курсе настраивается журнал оценок (рис.3), где можно отследить достижения каждого студента, процесс изучения ими материалов курса, уровень освоения всего курса в целом и отдельно по темам.

Компьютерная графика (3, СТ, 4 семестр)		
Итоговый тест	-	0–5
Тест "Блоки. Измерения. Параметризация"	-	0–2
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	-	Незачёт–Зачёт
Модуль 1		
Контрольный тест "Основные положения компьютерной графики"	1,00	0–1
Итого в категории «Модуль 1» Простое среднее взвешенное оценок. Включая незаполненные оценки.	20,00	0–20
Обучающий тест "Интерфейс и настройки Автокада"	0,82	0–1
Обучающий тест "Основные инструменты Автокада"	0,76	0–1
Контрольный тест "Основные положения компьютерной графики"	0,93	0–1
Основные понятия САПР АВТОКАД	0,80	0–1
Модуль 2		
Итого в категории «Модуль 2» Простое среднее взвешенное оценок. Включая незаполненные оценки.	-	0–100
Тест "Команды редактирования AUTOCad"	1,32	0–2
Тест "Изометрия, текст"	1,35	0–2
Тест "Нанесение размеров"	1,50	0–2
Итоговая оценка за курс Простое среднее взвешенное оценок. Включая незаполненные оценки.	20,36	0–100

Рис. 3. Журнал оценок дистанционного курса

В период сессии преподаватель имеет возможность проработать самые сложные вопросы для понимания учебного материала со студентами заочной формы обучения и более эффективно оценить освоенные знания и их уровень.

Активная работа студента при изучении дисциплины в дистанционном курсе должна быть мотивирована. Для этого преподавателем используются различные приемы. Например, при работе с дистанционным курсом «Компьютерная графика» студентам была доведена информация, размещенная в новостном форуме, о возможности получения зачета по дисциплине непосредственно в дистанционном курсе до установленных сроков зачетно-экзаменационной сессии. В информационном сообщении о досессионной сдаче зачета указывались условия, которые студент должен обязательно выполнить.

Примерный перечень условий, необходимых для сдачи зачета студентами заочной формы обучения в дистанционном курсе до установленных сроков сессии, состоит в следующем:

1. Изучить теоретический материал данного дистанционного курса.
2. Пройти все тестовые задания в дистанционном курсе.
3. Выполнить контрольную работу и предоставить ее на проверку в дистанционном курсе.
4. Исправить замечания по контрольной работе (в дистанционном курсе), если необходимо, и получить допуск к зачету.
5. Пройти итоговый тест.
6. На сессии проверенную в дистанционном курсе контрольную работу распечатать и зарегистрировать в методическом кабинете.
7. Получить зачет у преподавателя.

В итоге, по нашим данным, количество студентов, получивших зачет досрочно через дистанционный курс, составляет более трети от всех участников группы, зачисленных в дистанционный курс.

Взаимодействие традиционного обучения с дистанционной поддержкой дисциплины в виде дистанционного курса позволяет сформировать достаточный уровень подготовки студентов заочной формы обучения с повышением качества обучения при явной недостаточности аудиторных часов.

Кроме того, дистанционные технологии позволяют развить навыки самообразования и самореализации, активизируют самостоятельную деятельность студентов, увеличивают мотивацию к деятельности.

Таким образом, необходимо отметить, что в настоящее время возникает необходимость совершенствования традиционных форм и методов обучения, расширения их возможностей при помощи включения в учебный процесс дистанционных курсов, разработанных для усвоения учебного материала.

УДК 681.3:[61:378-3 ГРНТИ 14.35.07

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК ЧАСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Э.А Кадьрова

*Рязанский медицинский университет им. И.П. Павлова Минздрава России,
Российская Федерация, Рязань, elvira_k2004@mail.ru*

Аннотация. В статье представлен обзор электронных информационных ресурсов, востребованных в условиях формирования информационно-образовательной среды медицинского университета.

Ключевые слова: медицинские электронные информационные ресурсы, информационно-образовательная среда университета

INFORMATION RESOURCES OF THE INTERNET AS PART OF THE EDUCATIONAL ENVIRON OF THE MEDICAL UNIVERSITY

E. Kadyrova

*Ryazan State Medical University,
Russian Federation, Ryazan, elvira_k2004@mail.ru*

Abstract. The article provides an overview of electronic information resources that are in demand in the conditions of formation of information-educational environ of the Medical University.

Keywords: medical information resources, information and education university environ

1. Введение

Процесс информатизации сферы медицины и здравоохранения существенно влияет на изменения в составе и структуре профильных информационных ресурсов, представленных в сети Интернет. В настоящее время доля медицинских информационных ресурсов в глобальной сети значительна, что создает беспрецедентную возможность для информационного поиска и обмена информацией.

Как отмечают специалисты, новости, информация о конференциях, сведения о медицинской продукции, современных фармацевтических средствах появляются в web-источниках значительно раньше, чем в традиционных печатных изданиях [2]. Многие специализированные издательства, научные и медицинские организации создают свои сайты и порталы, где размещают разнообразную по содержанию и видам информацию, в т.ч. текстовые, графические, звуковые и видео-файлы. Пользователям доступны многочисленные базы данных, содержащие реферативные сведения, полные тексты статей из медицинских журналов, клинических руководств и отчетов, а также виртуальные атласы и издания образовательного назначения, фармацевтические информационные бюллетени, справочники, и др.

Содержание большинства медицинских информационных ресурсов характеризуется практической направленностью и сравнительно быстрыми темпами старения содержащихся сведений. Их динамичность и разнообразие требует постоянного отслеживания новых источников информации, оценки их достоверности и качества, соответствия информационным потребностям различных категорий пользователей. Основными группами пользователей ресурсов рассматриваемого отраслевого содержания в условиях медицинского вуза являются преподаватели, студенты, интерны, аспиранты, клинические ординаторы, слушатели факультета дополнительного профессионального образования по той или иной медицинской специальности.

Однако, отдавая должное улучшению поисковых и познавательных возможностей электронных ресурсов, многие специалисты высказывают обеспокоенность по поводу исключения из научного оборота и практического использования значительного информационного массива, остающегося за пределами информационно-образовательного пространства вуза. С другой стороны, можно заметить, что в последние годы появилось новое поколение пользователей, имеющее недостаточное представление о печатных источниках, в том числе фундаментальных справочных и библиографических трудов ретроспективного характера.

2. Формирование информационно-образовательной среды в университете

Информационно-образовательная среда (ИОС) определяется, с одной стороны, как программно-технический комплекс, а с другой – как педагогическая система. Основная цель информационно-образовательной среды университета состоит в обеспечении возможности интерактивного доступа к профильным электронным информационным ресурсам (ЭИР), применения дистанционных образовательных технологий для поддержки учебного процесса. Понятие «электронный информационный ресурс» выступает типобразующим по отношению к частным разновидностям электронных документов («электронное издание», «электронная книга», «электронный журнал» и др.). Ресурсы, не имеющие близкого прообраза в виде печатных источников, обозначаются без определения «электронный» (web-сайт, интернет-страница, блог, база данных и др.) [3, с.18]. В состав ЭИР университета входит учебная, методическая, справочная, научная и другая информация на цифровых носителях, необходимая для эффективной организации образовательной деятельности преподавателей и студентов с гарантированным уровнем качества. В соответствии с действующими ГОСТами, электронные ресурсы, в зависимости от режима доступа, разделяются на ресурсы локального и удаленного доступа. В зависимости от источника возникновения различают внутренние и внешние информационные ресурсы образовательного учреждения, в том числе доступные в сети Интернет.

Функциональная модель ИОС основана на структуре вуза, её основными компонентами являются факультеты и кафедры. Поскольку каждая из кафедр осуществляет учебный процесс в рамках закрепленных за ней дисциплин, то далее происходит деление этого компонента на подструктуры – дисциплины кафедры. В аспекте технико-технологического обеспечения создание информационно-образовательной среды предполагает решение вопросов закупки серверного и коммуникационного оборудования, проведения мероприятий по организации доступа пользователей к ЭИР.

Доступ к медицинским информационным ресурсам на некоторых сайтах предполагает оплачиваемую подписку, в свободном просмотре здесь размещается минимум информации. Однако значительная часть информации доступна без оплаты, как правило, после регистрации, и относится к категории открытых образовательных ресурсов.

3. Основные виды медицинских электронных информационных ресурсов, представленных в сети Интернет.

В зависимости от целей создания выделяются следующие виды первичных источников медицинской информации, востребованных в образовательной деятельности университета:

- *научные* - содержат результаты теоретических и клинических исследований описания новых методов и средств профилактики, лечения, диагностики, новых лекарственных средств и др., потребителями которых являются преподаватели, студенты, аспиранты;
- *учебные* – предназначены непосредственно для обучения студентов и аспирантов по всем направлениям профессиональной медицинской школы;
- *производственно-практические* – характеризуются практической направленностью и связаны с ведущими направлениями в конкретных областях медицины;
- *справочные* – представлены медицинскими энциклопедиями, справочниками, базами данных, расположенными на web-сайтах (электронные версии авторитетных печатных изданий, а также исключительно сетевые источники).

В условиях университета значимыми являются такие виды информационных ресурсов, как: электронные версии печатных текстовых изданий (журналы книги и др.); электронные каталоги и базы данных; различные формы электронных публикаций, не имеющих печатных аналогов и доступных пользователям через сеть Интернет; электронные источники аудио- и видеoinформации; мультимедийные издания, сосредоточенные в электронных библиотечных системах, электронных коллекциях, архивах и библиотеках.

4. Характеристика сетевых информационных ресурсов в области медицины

Полные тексты документов по медицине и здравоохранению образовательного назначения в настоящее время представлены, в первую очередь, в *электронных библиотечных системах* (ЭБС). Специализированных российских ЭБС тематике отрасли пока нет. Среди ЭБС универсального содержания, в которых сосредоточены полнотекстовые электронные коллекции учебных изданий, монографий и журналов, в т.ч. по медицине, можно отметить «БиблиоРоссику» (260 наименований изданий по всем медицинским специальностям на русском и английском языках; <http://www.bibliorossica.com>); электронную библиотеку «Консультант студента» (полные комплекты учебных изданий для медицинских вузов и колледжей по широкому спектру дисциплин в соответствии с государственными образовательными стандартами; <http://www.studmedlib.ru>).

Наиболее оперативными источниками научной и профессиональной информации остаются электронные периодические издания, в первую очередь, *электронные журналы*, которые в России выпускаются отраслевыми издательствами, научно-исследовательскими институтами и медицинскими вузами. Так, например, издательство «Медицина» выпускает 25 научно-практических журналов по всем направлениям отрасли. Аннотированные указатели статей, опубликованных с 2007 года, размещены на сайте издательства по адресу: <http://www.medlit.ru/journal/197>. Издание 25 медицинских журналов осуществляет специализированное издательство «МедиаСфера» (www.mediasphera.ru). Отметим, что с 2013 года журналы издательства доступны как мобильные приложения в App Store и Google Play. Издательство РАМН выпускает в англоязычной и русскоязычной версиях 2 известных во всем мире научных журналы «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины» («Bulletin of Experimental Biology and Medicine») и «Клеточные технологии в биологии и медицине» («Cell Technologies in Biology and Medicine») с высоким для России индексом цитирования.

Доступ к современной полнотекстовой журнальной информации весьма важен для всех медицинских специалистов, что актуализирует проблему их учета, сохранности и архивирования. В настоящее время полные тексты электронных версий российских медицинских журналов доступны зарегистрированным пользователям на портале *Научной электронной библиотеки* (elibrary.ru). Достоверными и авторитетными источниками медицинской информации являются рецензируемые журналы (peer reviewed), перечень которых представлен на официальном сервере ВАК РФ (<http://vak.ed.gov.ru/87>). Аннотированный каталог научной периодики по медицине и здравоохранению, который содержит полную информацию о российских научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски (по годам) с открытым доступом к их полным текстам, размещен на сайте *Научной электронной библиотеки «Киберленинка»* (<http://cyberleninka.ru/article/c/meditsina-i-zdravoohranenie>). С наибольшей полнотой информация об отечественных, а также зарубежных электронных коллекциях и архивах периодических изданий открытого доступа с указанием адресов их держателей представлена на сайте *Научной библиотеки Нижегородской государственной медицинской академии* (<http://www.lib.nizhgma.ru/resurs/internet/eperiod>).

Практически все современные зарубежные медико-биологические журналы издаются в настоящее время, как в печатной, так и в электронной форме. Подписчики могут получать сетевой доступ к электронным архивам бесплатно или за отдельную плату. Более 500 медицинских журналов выпускает издательство *Elsevier* (www.sciencedirect.com) – крупнейший в мире издательский холдинг научной, технической и медицинской литературы с более чем 400-летней историей. *Elsevier* предоставляет научную информацию ученым, студентам, специалистам по всему миру. Подписчиками печатных и электронных продуктов издательства

Elsevier являются научно-исследовательские центры, библиотеки, университеты, ведомства и министерства более чем в 180 странах. Сотрудничество с российскими медицинскими университетами и научными центрами осуществляется в рамках нескольких проектов, в числе которых – совместный проект с *Национальным электронно-информационным консорциумом* (НЭИКОН), который был инициирован в 2004 году и направлен, в первую очередь, на российские образовательные организации. В рамках проекта *НЭИКОН-Elsevier* российские университеты имеют возможность осуществить подписку на предметные коллекции полнотекстовых электронных версий журналов (всего 23 коллекции, покрывающие все отрасли знания), числе которых коллекция *Health Sciences* - медицина и здравоохранение. Подписка открыта на платформе SciVerse ScienceDirect по адресу: www.sciencedirect.com [6].

Elsevier не только издает собственные журналы, но и размещает их в своей электронной библиотеке, а также имеет возможность разрабатывать оригинальные программные продукты, в числе которых *специализированные базы данных электронных ресурсов* по различным предметным областям, в том числе и медицине. Например, мультидисциплинарная база данных *Scopus* индексирует 15 тысяч журналов, выходящих в 4 тысячах издательств, включая 186 российских журналов, а также патенты, научную информацию в сети Интернет. Реферативная база данных *Scopus* дает возможность получить информацию о публикациях за последние 50 лет и позволяет не только осуществить поиск по областям знания, авторам, университетам и научным центрам, городам и регионам, но и проследить ссылки, которые делаются на конкретные публикации, т.е. увидеть цитируемость статьи. По мнению пользователей, ScienceDirect продолжает занимать лидирующие позиции среди полнотекстовых реферативных баз и превосходит конкурентов по характеристикам создаваемых информационных продуктов практически во всех областях [1].

Современный рынок информационных продуктов и услуг отмечен тенденцией создания *уникальных информационных ресурсов*, которые по своему наполнению не дублируются, являются оригинальными, редкими в каком-либо отношении. Уникальность информационного ресурса может определяться с точки зрения тематики, содержания, вида коллекционируемых документов-данных и обеспечивается отсутствием (редкостью в Сети) полных его аналогов, постоянным вниманием пользователей [6, с.67]. Так, например, российский медицинский видеопортал *MED-EDU.ru* (<http://www.med-edu.ru>) предоставляет зарегистрированным пользователям доступ к уникальной по своему содержанию видеокolleкции, в которой собраны видеозаписи лекций выдающихся врачей и преподавателей, выступления на конференциях, съемки хирургических операций, полезные советы по сохранению здоровья и красоты, профилактике заболеваний, а также переводы зарубежных медицинских видеоматериалов, медицинские статьи и блоги врачей по широкому спектру тематики и отраслевых направлений. На портале *MED-EDU.ru* размещается аннотированный *Каталог медицинских сайтов*.

Среди зарубежных производителей упоминаемый выше ведущий мировой поставщик *Elsevier* совместно с импринтами «*Academic press*», «*Churchill Livingstone*», «*Mosby*», «*Saunders*» создало одну из наиболее выдающихся коллекций медицинских учебников, справочников, энциклопедий, практических руководств, электронных изданий и онлайн-ресурсов. В настоящее время *Elsevier* предоставляет своим подписчикам уникальные *электронные коллекции*, открывающие богатейшие возможности для образования и практической деятельности в медицинской сфере. В их числе представлены *Библиотека практических навыков «Procedures Conclult»*, которая содержит более 300 процедур и операций с детальным описанием и видеосопровождением; *Коллекция видеоклипов и изображений* (свыше 4 млн. графических документов); *Библиотека лекарственных средств «Gold Standarts»* (полная информация о лекарственных препаратах) и др.

Электронный архив открытого доступа *BioMedCentral* включает статьи из более 290 рецензируемых журналов и охватывает все области биологии, медицины и здравоохранения, в числе которых особый интерес представляют широкоизвестные журналы *BMC Biology* и *BMC Medicine*, а также ряд узкоотраслевых специализированных изданий, таких как *Malaria*

Journal и *BMC Infectious Diseases*. Все оригинальные научные статьи размещаются в свободном доступе на сайте *BioMedCentral* (<http://www.biomedcentral.com>) сразу же после их публикации.

Наряду с электронными коллекциями, библиотеками и архивами в состав уникальных информационных ресурсов включатся базы данных и базы знаний (экспертные системы) рассматриваемого отраслевого содержания.

Использование *медицинских баз данных и экспертных систем* позволяет проводить поиск документов и фактов по определенной тематике, в процессе которого просматривается огромное количество журнальных публикаций и результаты поиска достигаются с оптимальной полнотой. В отраслевом сегменте сети Интернет представлены все виды баз данных: *документальные* (содержат библиографическую, реферативную или полнотекстовую информацию), *фактографические* (содержат сведения о медицинских препаратах, аппаратуре, состоянии здоровья отдельных пациентов и населения в целом, имеющихся ресурсов и т.д.), *экспертные системы* (содержат информацию, а также систему алгоритмов и правил, позволяющих оперировать имеющимися данными и имитировать интеллектуальную деятельность).

На рынке информационных продуктов и услуг в настоящее время представлены более 200 различных баз данных и экспертных систем медицинской тематики зарубежных производителей, наиболее известными из которых являются: *Aidsline, Bioethicsline, Biomedical Safety And Standards, Cab, Cancerlit, Chemical Identification File, Chemline, Consumer Drug Information Fulltext, Diogenes, Embase, Embl, Genbank, Hazardous Substances Databank, Histline, Medline, Pharmline, Pharmsearch, Physicians' Desk Reference, Phytomed, Psycinfo, Toxline* и др., к которым можно получить доступ через сеть Интернет.

Самой авторитетной базой данных в мире является *Medline (MEDlars onLINE)*, которая создается с 1966 года в *Национальной медицинской библиотеке США*, охватывает около 75 % мировых медицинских изданий и рекомендована *Всемирной организацией здравоохранения*. *Medline* характеризуется широким тематическим охватом, включая клиническую и экспериментальную медицину, анатомию, физиологию, микробиологию, психиатрию и др., и является крупнейшей реферативной базой данных открытого доступа, информирующей профессиональное сообщество о научных исследованиях, клинической практике, управлении, политике в сфере здравоохранения.

В качестве информационно-поискового языка в *Medline* используется тезаурус *MeSH (Medical Subject Headings)*, разработанный Национальной медицинской библиотекой США, который содержит более 15000 предметных рубрик и применяется при составлении библиографического указателя *Index medicus*. Тезаурус *MeSH* требует специального изучения, доступ к нему обеспечивается по адресу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>. Русскоязычная версия *MeSH* предоставлена на сайте *Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (ЦНМБ)*.

Значительный вклад в формирование информационных ресурсов медицины вносит *Всероссийский институт научной и технической информации РАН (ВИНИТИ)*, обеспечивающий российское и мировое сообщество информацией по проблемам точных, естественных и технических наук в рамках политематической базы данных, которая содержит рефераты публикаций и охватывает практически все направления исследований в области экспериментальной и клинической медицины (<http://www2.viniti.ru>).

В составе информационных ресурсов в сфере медицины и здравоохранения широко представлены *библиографические ресурсы научных и медицинских библиотек России*, к которым организован открытый сетевой доступ.

Библиографическая база данных «Российская медицина», тематически охватывающая все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и др., создается *ЦНМБ* в сотрудничестве с Национальной медицинской библиотекой США. Пользователям также предоставляется возможность информационного поиска в трех электронных каталогах: *«Каталоге книг XVIII века»*, *«Каталоге книг первой четверти XIX*

века» и «Каталоге книг второй четверти XIX века», а также в биобиблиографической базе данных «Выдающиеся деятели медицины XVII – начала XX века». На сайте ЦНБМ (<http://www.scsml.rssi.ru>) также публикуется сводный каталог медицинских журналов, имеющихся в фондах ЦНМБ, Всероссийского кардиологического научно-производственного комплекса, БЕН РАН, Российской национальной библиотеки, Научной медицинской библиотеки Научного центра хирургии РАМН, Библиотеки факультета фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова и других библиотек.

На базе фондов ЦНМБ создается *Федеральная электронная медицинская библиотека* (ФЭМБ), которая входит в состав единой государственной информационной системы в сфере медицины и здравоохранения в качестве справочной системы (на 26 января 2017 года в открытом доступе опубликовано 23180 документов) [5]. ФЭМБ формируется как единый библиотечный комплекс, состоящий из распределенного фонда электронных документов и распределенного каталога, объединенных общей архитектурой, конвенциональными протоколами и стандартами. Здесь в открытом доступе в форматах *flash* и *HTML5* представлены электронные версии печатных изданий, а также оригинальные электронные издания, не имеющие печатных аналогов, в том числе мультимедийные издания. В структуру информационных ресурсов ФЭМБ входят медицинские образовательные ресурсы, включающие все уровни образования: довузовское медицинское образование (в разрезе предметов подготовки), вузовское додипломное образование (в разрезе специальностей, дисциплин, тем и видов учебных материалов); последипломное образование (в разрезе специальностей), а также Архив образовательных ресурсов (интегрированный ресурс) и доступные по адресу: <http://www.femb.ru>.

В числе библиографических источников, ориентирующих пользователей в сетевых источниках отраслевой информации, отметим виртуальный *путеводитель «Медицинские ресурсы в сети Интернет»*, создаваемый *Российской национальной библиотекой* в рамках проекта по разработке серии путеводителей по полнотекстовым, справочным и библиографическим ресурсам по различным отраслям знания. Путеводитель по медицинским ресурсам размещен на сайте библиотеки по адресу: http://www.nlr.ru/res/inv/ic_med/index.php и в настоящее время включает следующие разделы: Интернет каталоги и коллекции ссылок, Медицинские web-серверы и web-страницы, Базы данных, Электронные каталоги учреждений, Архивы электронных текстов и виртуальные библиотеки, Библиографические пособия, Медицинские организации (ассоциации, научные общества), Научно-исследовательские центры и институты, Медицинское образование, Лечебные заведения, Полезные ссылки.

Выводы

Процесс информатизации сферы медицины и здравоохранения заметно увеличил количественный состав и структуру информационных ресурсов соответствующего отраслевого содержания. Современные информационные ресурсы, размещаемые в сети Интернет, в том числе в открытом доступе, развиваются достаточно интенсивно и представляют собой динамичный, политематический массив, который отличается заметным разнообразием как по содержанию, назначению, так и по видам документированной информации. В состав сетевых медицинских ресурсов входят отраслевые порталы издательств, научных и профессиональных организаций и образовательных учреждений; электронные коллекции и архивы; электронные библиотечные системы и библиотеки; базы данных и экспертные системы зарубежных и отечественных производителей. В условиях открытости и доступности значительная часть ресурсов может рассматриваться как часть информационно-образовательной среды, что существенно повышает информационный потенциал медицинских университетов.

Библиографический список

1. Год издательства «Эльзевир» в РНБ [Электронный ресурс] / Российская национальная библиотека: офиц. сайт. – Режим доступа: www.nlr.ru/pro/inv/elsevier. – (Дата обращения: 19.02.2017)
2. Дрешер Ю.Н. Информационное обеспечение ученых и специалистов [Текст]: учеб.-метод. пособие / Ю.Н. Дрешер. – СПб. : Профессия, 2008. – 464 с.
3. Интернет для медицинских работников: Пропедевтический курс для Интернет-консультантов. Ч.2. Поиск медицинской информации в Интернет; Под ред А.В. Мартынихина / Институт "Открытое общество", С.-

Петербург.отд.; СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – СПб, 2000. – 27 с.

4. Путеводитель по медицинским ресурсам Интернета [Электронный ресурс] / Ульяновский гос. университет, Науч. б-ка УлГУ; сост. Т.П.Григорьева; ред. Е. В. Куракова. - Электрон. дан. - Ульяновск, УлГУ, 2010. - Режим доступа: http://lib.ulsu.ru/downloads/med_internet.pdf

5. Федеральная электронная медицинская библиотека: [Электронный ресурс]: офиц. сайт. - Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml>. – (Дата обращения: 17.02.2017)

6. Электронные документы: создание и использование в публичных библиотеках [Текст]: справочник /Р.С. Гиляревский, Г.Ф. Гордукалова. - Спб.: Профессия, 2007. - 664 с.

7. Elsevier / Национальный электронно-информационный консорциум: [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://neicon.ru/res/science.htm>. – (Дата обращения: 17.02.2017)

УДК 657.6; ГРНТИ 06.35.31

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И АУДИТА»: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И.Б. Шурчкова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, margaritka1506@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе описана методика преподавания дисциплины «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита» на основе использования дистанционных образовательных технологий. Представлена структура дистанционного учебного курса, предназначенного для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика» (направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»).

Ключевые слова: методика преподавания, дистанционные образовательные технологии, дистанционный учебный курс

METHODS OF TEACHING DISCIPLINE «HISTORY ACCOUNTING, ECONOMIC ANALYSIS AND AUDIT»: THE USE OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGY

I. B. Shurchkova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan, margaritka1506@yandex.ru*

Abstract. This paper describes a technique of teaching of discipline «History accounting, economic analysis and audit» based on the use of remote educational technologies. The structure of the distance learning course is suitable for students of direction of preparation 38.03.01 «Economics» (orientation «Accounting, analysis and audit»).

Keywords: methods of teaching, distance education technologies, distance learning course

1. Введение

Дисциплина «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита» включена в учебный план подготовки бакалавров (направление подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит») и изучается на первом курсе в первом семестре. В рамках дисциплины «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита» изучается эволюция учета, анализа, аудита с момента возникновения до современного постиндустриального (информационного) общества. Дисциплина включает следующие разделы:

- «Доиндустриальные общества: истоки современного бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита»;
- «Индустриальное общество: основные достижения в области бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита»;
- «Постиндустриальное общество: новые парадигмы бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита».

Изучение истории поднимает престиж профессии, позволяет понимать проблемы, возникающие в практике учетно-аналитической и контрольной работы. Древний мир и современность образовали единый эволюционный процесс развития данной области науки.

Этот процесс описывается историческими закономерностями, познание которых необходимо для целостного представления о бухгалтерском учете, экономическом анализе, аудите. Создание современной теории и методологии бухгалтерского учета, анализа, аудита является этапом и продолжением их непрерывной эволюции.

В связи с этим, методика преподавания данной дисциплины с использованием дистанционных образовательных технологий имеет особенности.

2. Цель и методика преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита» – формирование:

- знаний о закономерностях развития бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита;
- стремления использовать исторический опыт для совершенствования современной теории и практики бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита;
- творческого восприятия бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита как постоянно развивающихся эволюционных систем.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- основные этапы развития учетных систем в мире;
- возникновение и эволюцию двойной записи в бухгалтерском учете;
- закономерности развития форм бухгалтерского учета;
- основные национальные школы бухгалтерского учета;
- историю и основные проблемы развития современной системы бухгалтерского учета в России и за рубежом;
- историю и перспективы развития экономического анализа в России и за рубежом;
- эволюционные процессы, происходящие в аудиторской деятельности, в России и зарубежных странах.

Студенты должны уметь:

- самостоятельно пользоваться литературными источниками по истории бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита;
- применять исторический опыт развития бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита в научно-практической работе.

Изучение данной дисциплины – основа для научно-исследовательской работы студентов [1, с. 197; 2, с. 189].

Понятие «методика» переводится с древнегреческого как путь исследования, теория, учение. Эффективность образовательного процесса определяется методикой преподавания дисциплины.

Известно, что методика - учение о методах обучения и воспитания. Предметом методики преподавания является процесс обучения учебной дисциплины. Ее задача заключается в изучении закономерностей этого обучения и установлении на их основе нормативных требований к деятельности преподавателей, т.е. методика - совокупность определенных методов, через которые реализуются требования, предъявляемые к преподаванию. Методика преподавания призвана обеспечить высокий теоретический уровень преподавания, строгую научность, яркость и доходчивость изложения материала. Как совокупность определенных приемов, методика преподавания неразрывно связана с содержанием изучаемой науки и ее методологией.

Методика как учение о методах обучения и воспитания представляет собой часть дидактики, разрабатывающей весь комплекс вопросов содержания, методов и форм обучения. Дидактика выступает в качестве составной части педагогики, имеющей своим предметом образование, обучение и воспитание.

Таким образом, методика в образовании - описание конкретных приемов, способов, техник педагогической деятельности в образовательном процессе.

Методика обучения включает:

- цели обучения (образовательные, развивающие, воспитательные, практические);

- принципы обучения;
- содержание обучения;
- средства обучения;
- формы обучения;
- методы обучения (общие, частные).

Методика призвана обеспечить реализацию принципов дидактики:

- связи теории с практикой;
- систематичности и последовательности;
- сознательности, активности и самостоятельности студентов;
- соединения индивидуального поиска знаний с учебной работой в коллективе;
- сочетания абстрактности мышления с наглядностью в преподавании;
- прочности усвоения знаний;
- доступности научных знаний;
- единства обучения и воспитания во всех формах учебного процесса.

Опыт работы российских университетов показывает, что одной из эффективных форм организации учебного процесса в ВУЗе, реализации образовательных программ является применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Технологический ресурс современных электронных информационных и телекоммуникационных систем позволяет осуществлять учебный процесс на расстоянии, дистанционно, без обязательного присутствия обучаемого в образовательном учреждении, например, при организации самостоятельной работы студента; при обучении студентов с ограниченными возможностями.

Преподавание дисциплины «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита» осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (наряду с обязательными аудиторными лекционными и практическими занятиями, предусмотренными учебным планом).

3. Структура дистанционного учебного курса «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита»

Дистанционный учебный курс «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита», предназначенный для студентов бакалавриата, состоит из 11 модулей и имеет следующую структуру:

1. Вводный модуль.
2. Зарождение и развитие учета в Древнем мире.
3. Средневековая бухгалтерия.
4. Двойная бухгалтерия в эпоху Ренессанса.
5. Распространение двойной бухгалтерии в Европе и возникновение счетоведения.
6. Учет в России.
7. Бухгалтерский учет в XX веке.
8. История развития экономического анализа.
9. Эволюция аудита.
10. Заключительный модуль.
11. Справочный модуль.

В состав каждого модуля входят информационные ресурсы и интерактивные элементы – теоретические материалы, лекции, презентации к лекциям, практические задания, рабочие тетради, глоссарии, тесты, ссылки на ресурсы сети Интернет.

В процессе обучения доступны все средства сетевого общения, с помощью которых можно связаться с преподавателем и получить консультацию.

Для студентов в системе Moodle предусмотрены: тестирование, опросы, общение с помощью форумов. Преподаватель контролирует активность работы студентов. С учетом результатов работы в системе дистанционного обучения проводится сдача зачета по дисциплине «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита» во время сессии.

Выводы

Таким образом, система дистанционного обучения является комфортной интерактивной средой для освоения учебной дисциплины «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита», а методика преподавания, включающая обязательные аудиторские лекционные и практические занятия, предусмотренные учебным планом, и дистанционное обучение, позволяет получить студентам качественные знания.

Библиографический список

1. Шурчкова И.Б. Развитие аудиторской науки в историческом аспекте и на современном этапе // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 1. С. 197-203.
2. Шурчкова И.Б. Периодизация отечественного аудита с позиций теории трансформации систем и развития рыночных отношений в России // Аудит и финансовый анализ. 2014. № 2. С. 189-194.

УДК 372.881.111.1, 372.881.161.1, ГРНТИ 14.01.29

ИНТЕРАКТИВНЫЕ СЕРВИСЫ TILDA КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ»

О.В. Асташина

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, astashina.ol@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются интерактивные средства обучения студентов-бакалавров, изучающих дисциплину «Культура речи и деловое общение». Дается краткое описание требований ФГОС 3+ и приводится схема их реализации в авторском курсе «Культура речи и деловое общение». Также, актуализируется применение современных информационных технологий, в частности сервиса Tilda, в процессе формирования навыков деловой коммуникации. Приводятся результаты проектных работ, выполненных в сервисах TildaPublishing.

Ключевые слова: коммуникация, TildaPublishing, навыки, деловая коммуникация, проект

TILDASERVICES AS MEANS OF BUSINESS COMMUNICATION SKILLS DEVELOPMENT WITHIN «SPEECH CULTURE AND BUSINESS COMMUNICATION»

O.V. Astashina

*Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan, astashina.ol@yandex.ru*

Abstract. The article covers interactive means of teaching applied within «Speech culture and business communication». The course is aimed at bachelor students preparation. FSES+3 requirements are briefly outlined. Practical scheme of their implementation within author's course of «Speech culture and business communication» is offered. Tilda services options and other modern information technologies usage are highlighted as means of shaping business communication skills. Final project links performed in Tilda Publishing are adduced.

Keywords: communication, Tilda Publishing, skills, business communication, project.

Исходя из нормативных ФГОС 3+ , выпускник бакалавриата должен обладать общекультурными компетенциями, а именно ОК-5 (способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине включает в себя следующие элементы:

- 1) знание приёмов и способов отбора информации для формирования речевых стратегий и тактик, а также знание особенностей деловых коммуникаций в зарубежном контексте
- 2) умение систематизировать и структурировать необходимую информацию для решения задач межличностного общения
- 3) владение речевыми тактиками убеждения, аргументации, опровержения для профессиональных задач; навыками публичной коммуникации (подготовка, представление доклада, презентации, сообщения) с использованием современных информационных технологий.

Авторский курс «Культура речи и деловое общение» построен таким образом, что вся лекционная часть находит полномасштабное выражение в практических занятиях, которые проходят в формате командной работы над проектами деловых бизнес-единиц.

Проектная работа в рамках курса была инициирована с целью смоделировать атмосферу деловой среды и сделать первые шаги в освоении навыков деловой коммуникации в спроектированной деловой культуре «собственной» организации с привлечением интерактивных сервисов.

На первоначальном этапе группа студентов делится на команды из 4-6 человек. Команде предлагается самостоятельно выбрать деловую сферу, в которой они будут разрабатывать свой проект. Далее, происходит отбор релевантной информации для последующего структурирования речевого произведения (сначала на русском, а потом и на английском языках). Речевое произведение представляет собой доклад-презентацию проекта бизнес-структуры, которую студенты сумели разработать в ходе работы в командах. Речевые тактики убеждения, аргументации, опровержения активно практикуются в ходе работы над проектами.

На итоговом (зачётном) задании практикуются и тестируются, пожалуй, самые сложные навыки публичной деловой коммуникации – представление доклада-презентации с использованием современных информационных технологий.

IT-технологии, интерактивные средства давно стали неотъемлемой составляющей деловой среды. Обучение студентов-бакалавров в рамках дисциплины «Культура речи и деловое общение» проходит с активным использованием офисного пакета приложений Microsoft Office, доступных интерактивных ресурсов сети Интернет. В частности, широко используются офисные приложения Microsoft PowerPoint, достаточно новые сервисы Tilda Publishing.

Если пакет Microsoft Office, в особенности, приложение PowerPoint находит применение практически повсеместно и пользуется популярностью, то Tilda Publishing не успел ещё завоевать лидирующие позиции в деловой среде. Tilda Publishing – проект русского дизайнера Никиты Обухова (куратора интенсивного курса по веб-дизайну в «Британской высшей школе дизайна»), появившийся на свет в 2014 году. Tilda – платформа для создания веб-сайтов. Платформа предлагает возможности создания интернет-сайтов для бизнеса, издателей и всех, кто хочет попробовать себя в разработке собственного цифрового проекта.

С помощью Tilda бизнес-структуры (и не только они) могут создавать лендинг-пейджи продукта или услуги, личные сайты или сайты компаний, корпоративные блоги или журналы, презентации, портфолио работ и даже небольшие интернет-магазины.

Сервис даёт мощный толчок развитию виртуального бизнеса, доступного для каждого. Чтобы стать участником Tilda не нужно обладать специальными навыками программирования или навыками профессионального дизайнера. Достаточно лишь иметь вкус дизайнера и желание воплотить свой проект в жизнь. Tilda – это своеобразный конструктор сайтов, к работе в котором непременно захочется вернуться снова, так как сама среда Tilda мотивирует к творчеству и инновациям.

Студенты практикуют навыки письменной деловой коммуникации при наполнении сайта информационным контентом, предварительно выверенным преподавателем. Развитие навыков устной деловой коммуникации реализуется в финальном публичном выступлении с проектом.

Для студентов-бакалавров, проходящих обучение по курсу «Культура речи и деловое общение» Tilda становится одним из основных средств, способствующих созданию собственных проектов. Кроме того, Tilda стимулирует к началу профессиональной деятельности и развитию реальных навыков деловой коммуникации в том числе и в виртуальной среде. Создание своих виртуальных бизнесов вполне может обрести реальную форму. В Tilda Publishing предусмотрен раздел «Развитие и обучение», продолжить обучение в котором студенты смогут самостоятельно, если у них появится интерес к созданию своего бизнеса.

Некоторые результаты проектной деятельности по курсу «Культура речи и деловое общение» доступны в сети Интернет. Это проект команды из группы 6711

<http://project130110.tilda.ws/>, а также проект команды из группы 671 (<http://project128437.tilda.ws/>). В качестве образца автор курса предлагал собственный проект, также доступный в сети Интернет по ссылке <http://project120006.tilda.ws>.

Библиографический список

1. ФГОС ВОпо направлениям бакалавриата[Электронный ресурс], URL:<http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380302.pdf> (дата обращения 16.12.2016)
2. TildaPublishing [Электронный ресурс], URL:<https://tilda.cc/ru/> (дата обращения 19.12.2016)

УДК 37.018.43 ГРНТИ 14.35

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ СРЕДСТВАМИ СДО MOODLE СОГЛАСНО ФГОС ВО

В.А. Фулин*, Е.М. Фулина**

**Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,*

Россия, Рязань, v.fulin@rsu.edu.ru

***Академия права и управления ФСИИ*

Россия, Рязань, akrushina@mail.ru

Аннотация. Целью данной публикации является представление опыта реализации личного кабинета обучающегося в ЭИОС Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина в соответствии ФГОС ВО 3+.

Ключевые слова: дистанционное обучение, среда дистанционного обучения, ФГОС ВО, ЭИОС, посещаемость, портфолио, СДО Moodle.

CREATING A LEARNING PERSONAL AREA BY LMS MOODLE

V.A.Fulin*, E.M.Fulina

**Ryazan State University named for S.Yesenin*

v.fulin@rsu.edu.ru

***The academy of law management of the Federal Penal Service of Russia*

akrushina@mail.ru

Abstract. The purpose of this publication is to present the experience of the implementation of the student in a learning personal area Electronic Information-Educational Environment in Ryazan State University named after S.A. Yesenin.

Keywords: distance learning, learning management system, attendance, portfolio, LMS Moodle.

Реформа современной системы образования в России тесно связана с поиском и внедрением качественно новых информационно-коммуникационных технологий обучения и средств, используемых для эффективного управления образовательным процессом. Особое внимание в системе высшего образования уделяется вопросам создания электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), должное функционирование которой является обязательным условием реализации образовательных программ.

Актуальность создания ЭИОС обусловлена не только требованиями нормативно-правовых документов [1,2], но и требованиями образовательной организации [6], общества и самой личности обучающегося. Так, в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) содержатся конкретные условия для реализации такой среды в вузе.

Структура ЭИОС Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, сложилась достаточно давно и в нее входит множество различных элементов, таких как официальный сайт, корпоративная электронная почта, локальная вычислительная сеть, платформа для проведения вебинаров, система тестирования, программный продукт «1С: Университет», справочно-правовые системы и др. Однако для реализации требований ФГОС ВО 3+ администрацией университета было принято решение о создании личного кабинета обучающегося, который позволит студентам получить доступ к основным функциям системы. Сотрудниками Учебно-информационного управления РГУ имени С.А. Есенина были проанализированы возможные программные средства а реализации личного кабинета (Таблица 1).

В результате анализа, в качестве программного средства для создания личного кабинета, была выбрана среда дистанционного обучения (СДО) Moodle. Она представляет собой модульную объектно-ориентированную динамическую обучающую среду. Данная среда распространяется бесплатно в открытом исходном коде, что позволяет осуществлять взаимодействие знаниями и организовать обучение в процессе совместного решения учебных задач.

Таблица 1. Анализ программных средств реализации личного кабинета обучающегося

Продукт Критерий	Office 365 Education edition	1С Битрикс. Внутренний портал образовательной организации	Moodle + 1С
Доступ к учебным планам, рабочим программам для бакалавров	+ с возможностью разграничения прав	+ с возможностью разграничения прав	+
Фиксация хода образовательного процесса	+ с помощью инструмента ClassNotebook	+ с помощью инструмента электронных документов	+ с использованием инструмента 1С: Элайн ДО
Проведение всех видов занятий, фиксация хода занятия, оценки обучения	+ с помощью инструмента Skype + OneNote+ office	+ с помощью инструмента видеоконференцсвязи + office	+ с использованием инструмента 1С: Элайн ДО
Формирование электронного портфолио учащегося	+ с помощью инструмента живая лента и профиль пользователя или OneNote	+ с помощью инструмента живая лента и профиль пользователя	+ с использованием сторонних модулей
Взаимодействие между участниками образовательного процесса синхронно/асинхронно	+ с помощью инструмента Skype/форум	+ с помощью инструмента мессенджер/форум	+
Возможность встраивания в iframe сторонних приложений, пример библиотека	+	+	+
Стоимость	Бесплатно для образовательных учреждений	169 500 руб. разово или 10990 руб. в месяц по подписке	Бесплатно

Для реализации требований ФГОС 3+ на базе СДО Moodle разработан интерфейс личного кабинета (рисунок 1).

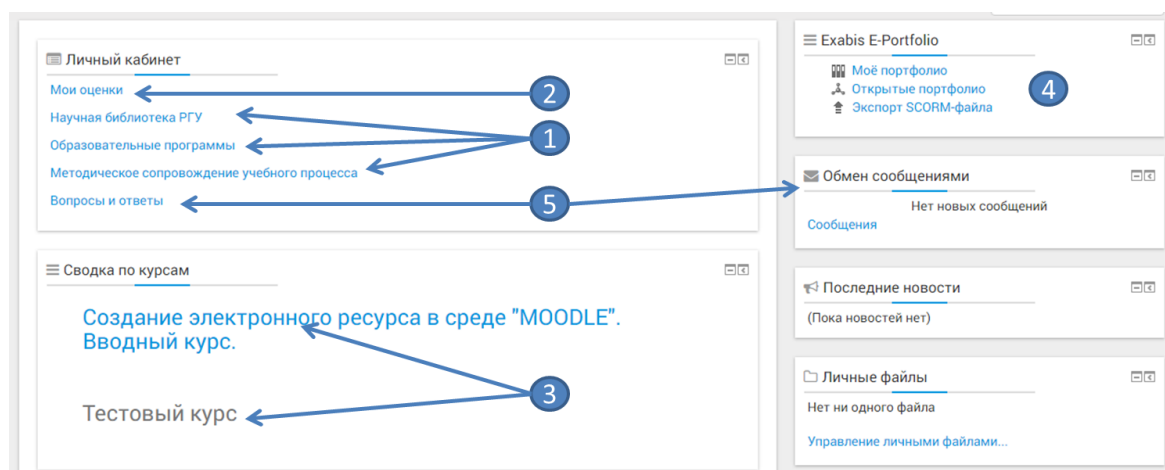


Рис. 1. Личный кабинет обучающегося РГУ имени С.А Есенина

Рассмотрим элементы интерфейса личного кабинета обучающегося РГУ имени С.А. Есенина и способы их реализации средствами СДО Moodle в соответствии с требованиями ФГОС ВО3+ к ЭИОС.

1. Согласно ФГОС ВО, в рамках ЭИОС, предоставляется доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных

систем (ЭБС) и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), указанным в рабочих программах.

Для реализации этого требования была сформирована структура (рисунок 2) категорий ЭИОС следующего вида: [Факультет] – [Форма обучения] – [Направление подготовки] – [Профиль] – [Курс] – [Семестр] – [Форма отчетности]

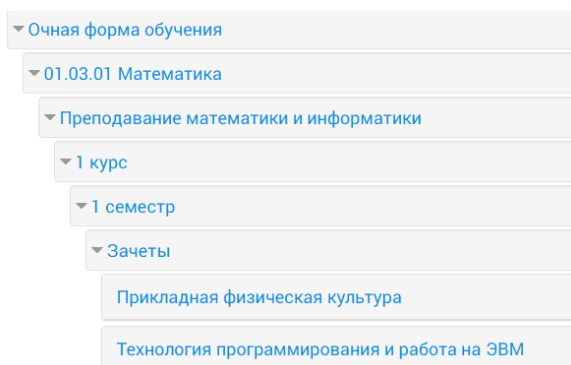


Рис. 2. Структура категорий

Курсы, именованные в соответствии с названиями изучаемых дисциплин, размещаются внутри такой структуры и содержат учебные планы, рабочие программы и ссылки на литературу в ЭБС. Доступ обучающихся к ЭОР указанным в рабочих программах и к учебным курсам реализуется стандартными средствами СДО Moodle и отображается в личном кабинете обучающегося. Запись обучающихся и преподавателей на курсы реализуется с помощью программного решения «Элайн: управление дистанционным обучением» системы «1С: Университет ПРОФ» [5].

Наибольшую сложность представляет формирование категорий и наполнение их контентом, т.к. этот процесс выполняется вручную и пока не поддается автоматизации.

В личном кабинете доступ к курсам осуществляется через раздел «Сводка по курсам» и с помощью гиперссылок на страницы Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина, описаний образовательных программ и методического сопровождения учебного процесса на официальном сайте РГУ имени С.А. Есенина.

2. Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы.

Для фиксации хода образовательного процесса было принято решение воспользоваться блоком «Посещаемость» (Attendance), который не входит в стандартную сборку СДО Moodle, но свободно распространяется и устанавливается традиционным способом. Для работы преподавателю достаточно указать дни проведения занятий, но имеется возможность и более тонкой настройки. Посещаемость заполняется вручную в процессе обучения и отображается в журнале оценок Moodle. Результаты посещаемости могут учитываться при выставлении итоговых оценок по курсу.

Посещаемость для курса :: Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей

Посещаемость для курса :: Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей							
Изолированные группы							
Все участники							
Page 1 of 1							
Все							
Все прошедшие							
Низкая оценка							
Месяц							
Неделя							
День							
Фамилия / Имя	2.09 (09:25) Общее	9.09 (09:25) Общее	16.09 (09:25) Общее	23.09 (09:25) Общее	30.09 (09:25) Общее	7.10 (09:25) Общее	
Андреев Иван Борисович	н	н	н	н	?	?	
Баринаева Евгения Александровна	п	п	п	п	н	н	

Рис. 3. Блок "Посещаемость"

Результаты промежуточной аттестации в виде оценок за курс могут выставляться непосредственно преподавателем ведущим дисциплину [7], или в автоматическом режиме используя данные из ведомостей с помощью программного решения «Элайн: управление дистанционным обучением» системы «1С:Университет ПРОФ». Обучающийся имеет доступ к своим оценкам через раздел «Мои оценки» личного кабинета

Курсы, на которых я учусь

Название курса	Оценка
Вспомогательные исторические дисциплины (установочная сессия)	Зачтено
Общая психология (установочная сессия)	Зачтено
Иностранный язык -английский (установочная сессия)	-
Введение в историю (установочная сессия)	Зачтено
Общие основы педагогики (установочная сессия)	Зачтено
Безопасность жизнедеятельности	Зачтено
Анатомия и физиология человека	Зачтено
Социальная психология	Зачтено
История педагогики и образования	Зачтено
Иностранный язык (Немецкий)	"хорошо"
Археология	"удв"

Рис. 4. Результаты промежуточной аттестации

3. Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Данное требование в полном объеме выполняется стандартными средствами СДО Moodle, т.к. именно для этого она и предназначена[3,4]. В личном кабинете курсы на которые записан обучающийся отображаются в разделе «Сводка по курсам»

4. Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Под термином "портфолио" понимается способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений обучающихся. Для реализации портфолио существует достаточно большое количество решений, но в большинстве своем они являются платными или предполагают хранение персональных данных обучающихся на сторонних серверах. Поэтому было принято решение о реализации портфолио обучающегося РГУ имени С.А Есенина на базе блока ExabisE-Portfolio. Это свободно-распространяемый плагин к СДО Moodle, который отвечает большинству требований предъявляемых к портфолио и не требует сложной настройки.

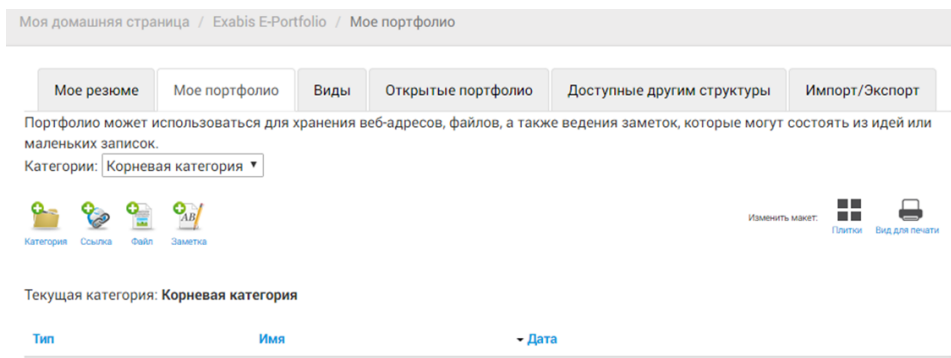


Рис. 5. Портфолио обучающегося

5. Организация взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

СДО Moodle содержит множество стандартных возможностей интерактивного взаимодействия между обучающимися. К ним можно отнести форумы, чаты и систему сообщений. Эти элементы позволяют участникам учебного процесса общаться как в синхронном так и асинхронном режиме.

Таким образом, в РГУ имени С.А. Есенина разработан личный кабинет обучающегося, предоставляющий доступ к основным функциям ЭИОС согласно положениям ФГОС ВО 3+. В настоящее время проводится его апробация среди обучающихся и сотрудников университета, по результатам которой будут вноситься изменения и дополнения.

Библиографический список

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 20.12.2016).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. N 2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 20.12.2016)..
3. Ручкин В.Н. Фулин В.А. Использование LMS MOODLE для разработки учебного контента единого информационного образовательного пространства [Статья] // Психолого-педагогический поиск. - Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2012 г. № 22. - с. 123-128.
4. Фулин В.А., Фулина Е.М. Использование математической нотации в учебном контенте системы дистанционного обучения MOODLE [Статья] // Информатика и прикладная математика: межвузовский сборник научных трудов. 2014. № 20. С. 106-109.
5. Махмудов М.Н., Фулин В.А., Пакин Д.Е., Кондратьев А.Ю. 1С: Университет ПРОФ И LMS MOODLE: опыт интеграции // В сборнике: Методы обучения и организация учебного процесса в вузе IV Всероссийская научно-практическая конференция. 2015. С. 369-372.
6. Махмудов М. Н., Ельцов А. В., Фулин В. А. Электронные образовательные ресурсы в информационной среде вуза // Человеческий капитал. – №. 6. с. 2-4
7. Фулин В.А., Фулина Е.М. Механизмы оценивания результатов учебного процесса в СДО «MOODLE» // В сборнике: Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016 сборник трудов международной научно-технической и научно-методической конференции: в 4 томах. Рязанский государственный радиотехнический университет; Под общей редакцией О.В. Миловзорова. 2016. С. 214-218.

УДК 37.026 ГРНТИ 14.35.09

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕБИНАРА КАК ФОРМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

К.С. Арутюнян

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, Karina.art.rzn@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматривается проблема информационной подготовки студентов в рамках требований Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения. Современные информационные образовательные технологии и основанное на них электронное обучение позволяют повысить эффективность формирования информационной компетентности студентов. Особое внимание уделено характеристикам вебинара – новой формы обучения в виртуальной информационно – образовательной среде.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, вебинар, электронное обучение, информационная компетентность, информационная культура.

APPLICATION OF THE WEBINAR AS FORMS OF ELECTRONIC TRAINING FOR DEVELOPMENT OF INFORMATION COMPETENCE OF STUDENTS AT THE HIGHER SCHOOL

K.S. Arutiunian

*Ryazan State Radio Engineering University
Russia, Ryazan, Karina.art.rzn@gmail.com*

Abstract. In article the problem of information training of students within requirements of Federal state educational standards of the third generation is considered. Modern information educational technologies and the electronic training based on them allow to increase efficiency of forming of

information competence of students. Special attention is paid to characteristics of a webinar – new form of education in the virtual information and education environment.

Keywords: remote educational technologies, webinar, electronic training, information competence, information culture

В настоящий момент в современную образовательную систему осуществляется внедрение информационных технологий, создаются необходимые условия для применения инновационных методов обучения, которые опираются во многом на информационно-технологическую базу.

Современная система высшего образования должна соответствовать потребностям рынка труда. ФГОС ВО 3+ поставил задачу перед образовательными учреждениями о поиске таких методов подготовки будущих специалистов, которые были бы конкурентоспособны на рынке труда. Особое место отводится компетенциям, которыми должен владеть выпускник.

В начале 2000-ых ЮНЕСКО разработало концепцию непрерывного образования, или «образование через всю жизнь». Согласно этой концепции система высшего образования претерпевает изменения:

- внедрение глобализации в сферу образования приводит к развитию образовательных интернет технологий;
- формирование непрерывного и быстрого образования, связанного с успехом в профессиональной деятельности;
- развитие информационных технологий является местом для проведения образовательного процесса обучения, где реализуются знания, умения и навыки студента.

Данные изменения внедряются посредством дистанционных образовательных технологий. Дистанционные образовательные технологии развивают и дополняют традиционное обучение, а также информационную компетентность. С помощью информационной компетентности выпускник вуза способен к эффективному использованию и применению на практике данной компетенции. По словам Т.А. Старшиновой, «под информационной компетентностью личности понимается интегральное многоуровневое профессионально-значимое личностное образование, которое проявляется в способности оперировать разного рода информацией (т. е. осуществлять ее поиск, сбор, обработку и применение) в процессе профессиональной деятельности» [6, с.210]. Информационная подготовка является необходимым условием не только для формирования информационной компетентности, но и информационной культуры. Согласно исследованиям Е.А.Ракитиной, «информационная культура предполагает способность понимать суть процессов автоматизированной обработки информации, умение формулировать задачи для их решения с помощью компьютера, анализировать полученные результаты и т. д.» [5, с. 25].

Для повышения информационной культуры и информационной компетентности используются вебинары как формы электронного обучения. Образовательные дистанционные технологии на сегодняшний момент имеют ряд преимуществ:

- студенты имеют возможность в любое удобное время для них получить доступ к электронным сайтам дисциплин;
- иметь доступ к электронным учебникам, тестам, выполнять домашние практические задания;
- получить консультацию у преподавателей.

Следует отметить, что одним из основных преимуществ дистанционных образовательных технологий является: возможность обучения огромного количества лиц, а также, что самое главное – это обучение лиц с ограниченными возможностями.

Одной из инновационных форм интерактивного взаимодействия между участниками образовательного процесса являются вебинары. Взаимодействие происходит в режиме реального времени. Вебинар используется как для чтения лекций, так и проведения семинаров.

Основными преимуществами вебинара является:

- неопределенное количество участников процесса;
- использование web-технологий в режиме непрерывной трансляции;

- в ходе вебинара можно видеть участников, которые предоставляют презентацию и ряд других документов;
- данную трансляцию можно записать и в дальнейшем еще раз просмотреть;
- как и на традиционном семинаре участники вебинара могут задавать вопросы, отстаивать свои точки зрения, выполнять задания и т.д.
- в рамках лекционных занятий возможна трансляция профессоров из других вузов;
- выступление на конференциях с докладами, научных семинарах, форумах и т.д.
- проведение консультаций для студентов перед экзаменами.

Всю работу непосредственно координирует преподаватель. Он управляет, проектирует всю учебную деятельность, проходящую в рамках вебинара. Основным инструментарием вебинара является:

- обмен сообщениями;
- показ слайдов;
- аудиозапись и видеозапись вебинаров для многократного их повторения;
- общение в режиме он-лайн.

По замечанию Л.А.Андреевой, проведение вебинара требует высокого уровня знаний, подготовки организаторских способностей, проработки материала. Исследователь выделила техническую подготовку, которая включает в себя выбор программного продукта и непосредственную проверку перед вебинаром качества работы аппаратного и программного обеспечения. При выборе программного продукта нужно изучить: качество звука и видео; список поддерживаемых устройств, в том числе мобильных; максимальное количество участников; лёгкость освоения интерфейса. Педагогическая подготовка вебинара включает в себя: постановку целей и задач – обобщённое описание планируемых результатов обучения, т.е. набора знаний, навыков, умений [4, с. 252].

Следовательно, применение дистанционных образовательных технологий (в данном случае использование вебинара), способствует развитию информационной компетентности и информационной культуры для подготовки студентов вуза.

Как было отмечено ранее, внедрение электронных средств обучения в образовательном процессе вуза обусловлено современными тенденциями мирового и российского образования.

Вебинар открывает доступ к нетрадиционным формам обучения: новые возможности для творческого самовыражения, новые формы обучения, формирования особой психологической среды, которая обеспечивает эффективность обучения в целом.

Библиографический список

1. Андреев А.А. Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика// Высшее образование в России. — 2011. — №11. — С. 113—117.
2. Бережнова Е.В. Университетская лекция и её роль в повышении качества магистерских диссертаций // Педагогическое образование в России. — 2015. — № 1. — С. 16–21.
3. Калинина С.Д. Вебинар как форма электронного обучения в высшей школе // Вестник МГИМО.– 2015.– №2(41). – С.291-296
4. Педагогические технологии дистанционного обучения. Под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2008. 400 с. – С.252
5. Ракитина Е.А. Построение методической системы обучения информатике на деятельностной основе: дис. ... д. пед. наук: 13.00.02 / Ракитина Елена Александровна— М., 2002. — 486 с.– С.25
6. Старшинова Т.А. Применение средств электронного обучения для формирования информационной компетентности // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – №3. – С.210-212
7. Фролов Ю.В. Подготовка и проведение вебинаров. Учебно-методическое пособие для преподавателей, студентов и слушателей системы повышения квалификации. М.: МГПУ, 2011. 30 с. – С.12

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПО ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

М. Жаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» (национальный исследовательский университет)

Россия, Москва, MaximZharov@mail.ru

Аннотация. В данной работе рассматриваются основные виды современных технологий электронного обучения студентов в техническом вузе. Определяется роль и место различных технологий электронного обучения в подготовке специалистов по техническим направлениям.

Ключевые слова: образовательный процесс, технологии преподавания, методы преподавания, технические дисциплины, элементы электронного обучения

ROLE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SUBJECTS IN TECHNICAL SPECIALTIES

M. Zharov

Federal state budgetary educational institution of higher education «Moscow Aviation Institute» (National Research University)

Russia, Moscow, MaximZharov@mail.ru

Abstract. This paper deals with the main types of modern electronic technologies of training of students in a technical universities. The role and the place of various e-learning technologies in the training of experts in technical specialties are discussed.

Keywords: the educational process, a teaching technology, teaching methods, technical specialties, e-learning elements

1. Введение

В настоящее время довольно широкое применение в образовательном процессе нашли технологии электронного обучения студентов. Современные технологии электронного обучения представляют собой комплекс методов и сопутствующих им технических и программных средств, которые позволяют ускорить или оптимизировать образовательный процесс. Если рассматривать все существующие виды технологий электронного обучения то можно выделить следующие элементы систем электронного обучения: образовательные электронные издания (электронные учебники и электронные энциклопедии), программные средства для контроля и измерения уровня знаний, умений и навыков обучающихся; различные системные и электронные тренажеры; программные средства для математического и имитационного моделирования; программные средства лабораторий удаленного доступа и виртуальных лабораторий; элементы удаленного доступа к получению образовательного контента; элементы средств автоматизации профессиональной деятельности (промышленные системы или их учебные аналоги) и т.д. [1, 2].

Следует обратить внимание, что технологии электронного обучения это не только использование видеопрезентаций, выполненных в программе Microsoft PowerPoint, которые позволяют довольно быстро и качественно представлять в рамках лекционных курсов чертежи, графики, схемы, формулы, фотографии реальных технологических процессов и производств [3]. Примитивно также полагать, что технологии электронного обучения это активное использование тематических видеофильмов и электронных учебников. Это только поверхностный взгляд на использование информационных технологий при преподавании специальных технических дисциплин. В частности на кафедре ТОМД МАИ активно используются не только графические системы и системы твердотельного моделирования, но и специальные программы, позволяющие проводить математическое моделирование металлов в условиях холодной и горячей пластической деформации авиационных металлических материалов.

2. Позитивные и негативные факторы применения средств электронного обучения

Анализируя возможности применения современных технологий электронного обучения студентов в техническом вузе необходимо выделить определенные позитивные и негативные факторы. В самом общем виде можно выделить следующие группы позитивных фак-

торов от использования средств электронного обучения: повышение эффективности обучения студентов за счет повышения уровня его индивидуализации; повышение эффективности обучения студентов за счет использования дополнительных мотивационных рычагов самого студента; совершенствование механизмов преподавания дисциплин; увеличение наглядности преподаваемого материала; организация новых форм взаимодействия обучающего и обучаемого в процессе обучения и изменения содержания и характера их деятельности; совершенствования механизмов управления системой преподавания и т.д. [1].

Однако, применение электронных средств обучения приводит, наряду с положительными эффектами, к ряду негативных последствий:

1. Уменьшение активности делового и профессионального общения. Способ объективизации мышления человека – его речь – оказывается отключенным. Студент, ранее активно использовавший живую речь, замолкает при работе со средствами в виде образовательных электронных изданий и ресурсов, что особенно характерно для людей, обучающихся дистанционно. Это приводит к снижению способностей выпускника грамотно и последовательно строить свою речь, грамотно выражать свои профессиональные мысли.

2. Свертывание социальных контактов системы преподаватель-студент или студент – студенческая группа. Переход к современным средствам электронного обучения снижает длительность социальных контактов между обучаемым и окружающим его социумом. Это ведет к известному в психологии явлению «нелюдимости», явлению боязни живого общения.

3. Снижение способности к абстрактному мышлению. Увеличение наглядности преподаваемого материала, его визуализация однозначно приводит к снижению способности выпускника мыслить логически.

4. Огромные объемы специальной и рекламной информации, представляемые некоторыми образовательными электронными изданиями и ресурсами, такими как электронные справочники, электронные энциклопедии, могут отвлекать внимание студента в процессе обучения. Кроме того, наличие гиперссылок в электронных изданиях не позволяет обучаемому четко следовать тематике изучаемого материала, отвлекая его на незначительные пояснения или примеры.

3. Применение различных технологий электронного обучения по техническим дисциплинам

Использование современных информационных технологий позволяет активно развивать элементы дистанционного обучения студентов с помощью использования удаленного доступа в сети Интернет и возможностью удаленного предоставления электронных версий учебников и учебно-методических пособий, видеозаписей лекций и практических занятий, возможностью удаленного консультирования студентов при выполнении курсовых или дипломных проектов. Наличие современных электронных образовательных технологий позволяет проводить тестирование студентов при минимальной трудоемкости выполнения этих работ со стороны преподавателя. Однако, помимо этого, еще одним важным элементом средств электронного обучения является математическое моделирование различных процессов и явлений.

Математическое моделирование характера течения металла при использовании его в учебном процессе имеет ряд неоспоримых преимуществ. В первую очередь математическое и имитационное моделирование наглядно показывают каждому студенту характер течения металла в процессе его пластической деформации, позволяют отслеживать изменение скоростей течения металла и изменение температурного поля в области очага деформации, позволяют оценивать напряженно-деформированное состояние металла, оценивать уровень накопленного упрочнения и визуально наблюдать образование дефектов формы или начало разрушения изделия. Ни одно натурное исследование не может дать таких понятных, простых и запоминающихся результатов. Использование информационных технологий математического моделирования предоставляет каждому студенту возможность с применением специального программного обеспечения строить модель деформирования материалов и сплавов по своим вариантам расчетно-графических задач или своему варианту курсового проекта.

При решении прикладных задач обработки металлов давлением, в которых рассматривается горячая деформация металлической заготовки, наиболее целесообразным является применение вязкопластической или жестко-пластической модели поведения деформируемого тела. Помимо этого задаются граничные условия, в частности механические граничные условия и тепловые граничные условия. Необходимо отметить, что формирование математической модели процесса и задание граничных условий уже реализовано в программах QForm и Deform [4].

В настоящее время на кафедре ТОМД МАИ идет активное использование в учебном процессе программ математического моделирования для анализа пластического формоизменения гомогенных и гетерогенных материалов в процессах обработки металлов давлением. Решаются задачи исследования пластического течения металлов в процессах волочения, прокатки, прессования, листовой и объемной штамповки. Для моделирования используются современные программные конечно-элементные программные продукты QForm и DeForm, предназначенные непосредственно для решения задач обработки металлов давлением, и универсальный конечно-элементный пакет Ansys-DYNA для моделирования формоизменения гетерогенных и неметаллических материалов [4].

Второй немаловажный фактор использовании математического моделирования как элемента информационных технологий заключается в дороговизне натуральных испытаний. В последнее время значительно возросла стоимость металлических материалов, электроэнергии и стоимость изготовления специальной оснастки, без которых проведение реальных экспериментов и изучение характера течения металла просто невозможно. Кроме того, проведения обучения при работе на реальном технологическом оборудовании требует содержание целого штата учебных мастеров и лаборантов.

Нельзя забывать о травмоопасности металлургического производства и, в частности, процессов обработки металлов давлением. Работа идет с применением мощного оборудования и нагретых до высоких температур материалов. Соответственно присутствие студентов в зоне движущихся машин и механизмов чревато возможностью их травмирования. Использование математического моделирования полностью устраняет эти риски.

Выводы

Таким образом, при преподавании технических дисциплин целесообразно применение различных технологий электронного обучения. Перспективно использовать комплекс всех современных образовательных технологий электронного обучения в качестве дополнения к классическим технологиям преподавания. Наряду с определенными негативными факторами, к которым ведет применение электронного образования, в первую очередь касающихся формирования компетенций выпускников в области грамотного построения устной профессиональной речи и способности работать в социуме, средства электронного образования дают существенные преимущества, позволяющие улучшить качество преподавания, качество усвоения изучаемого материала и, как результат, ведущие к улучшению качества высшего профессионального образования.

Библиографический список

1. Подгорнова Н.А. Оценка качества электронного образования. В сборнике «Современные технологии в науке и образовании» – СТНО-2016: сб. тр. междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 4 т. Т.3./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2016. – С. 235-238.
2. Бертяев В.Д. Преподавание теоретической механики в современных условиях. В сборнике «Современные технологии в науке и образовании» – СТНО-2016: сб. тр. междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 4 т. Т.3./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2016. – С. 277-282.
3. Власова А.А. Разработка и подготовка в среде Power Point иллюстративных материалов для проведения семинарских занятий. Материалы IV Всероссийской научно-методической конференции «Методы обучения и организация учебного процесса в вузе». – Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2015. с. 289 – 291.
4. Галкин В.И. Конечно-элементный анализ. Возможности и перспективы применения при решении задач обработки металлов давлением. В сборнике научных трудов «Современные технологии обработки металлов и сплавов» – М.: МАТИ: ИНФРА-М, 2015. – 252 с. (Серия «Научная мысль»). с. 112 – 140. ISBN 978-5-16-102533-8 (online).

МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В. Белов

*Тверской государственной технической университет,
Россия, Тверь, vladim-bel@yandex.ru*

Аннотация. Появление универсальных оболочек и всё более мощных алгоритмических языков программирования дает возможность использовать компьютер как средство, позволяющее автоматизировать процесс поиска оптимальных составов композитных материалов, построить модели структуры материала в объеме, применить физические законы и спрогнозировать изменение свойств материала в зависимости от внешних условий. Компьютерные модели, построенные на основании фактора случайности, позволяют достаточно полно описать структуру композитного материала, учитывая хаотичный характер распределения структурных элементов в объеме материала, что обосновывает подход к их изучению с позиций теории вероятностей и математической статистики.

Ключевые слова: математическое моделирование, компьютерная модель, структура материала, оптимальная рецептура, реконструкция пространственных свойств материала

SIMULATION METHODS IN CONSTRUCTION MATERIAL TECHNOLOGY

V. Belov

*Tver State Technical University,
Russia, Tver, vladim-bel@yandex.ru*

Abstract. New universal frames and much more powerful programming languages give the chance to use a computer as a means of automating the search process of optimal composite compositions, construct 3D models of material structure, apply physical laws and forecast the behaviour of material properties against the environment. Computer models based on a random factor make it possible to describe the composite structure quite completely since they take into consideration the chaotic type of structural element distributions in material volume. This justifies their study from the probability theory and mathematical statistics perspective.

Keywords: mathematical modeling, a computer model, material structure, optimum composition, 3D material property reconstruction

1. Введение

На сегодняшний день сфера строительства потребляет больше ресурсов, чем любая другая отрасль. По мере роста информатизации общества растут и потребности в строительных материалах. В настоящее время технология производства строительных материалов находится на вершине технологичности и совершенства. Основной тенденцией здесь является достижение высокой технико-экономической эффективности материалов. Процесс получения высокоэффективных строительных материалов ставит перед исследователями ряд задач, в числе которых разработка составов, рецептур, технологических режимов и многие другие. Особенно интенсивно разрабатываются композитные строительные материалы, сочетающие в себе несколько компонентов, обладающие различными свойствами. Для получения строительного материала с требуемыми характеристиками необходимо оценивать эти свойства и уметь их регулировать. Применение средств вычислительной техники позволяет решать многие задачи современного строительного материаловедения в области математического моделирования, прогнозирования свойств, автоматизированных расчетов и др.

Появление универсальных оболочек и всё более мощных алгоритмических языков программирования дает возможность использовать компьютер как средство, позволяющее автоматизировать процесс поиска оптимальных составов композитных материалов, построить модели структуры материала в объеме, применить физические законы и спрогнозировать изменение свойств материала в зависимости от внешних условий. Компьютерные модели, построенные на основании фактора случайности, позволяют достаточно полно описать структуру композитного материала, учитывая хаотичный характер распределения структурных элементов в объеме материала, что обосновывает подход к их изучению с позиций теории вероятностей и математической статистики.

2. Основные задачи компьютерного моделирования в технологии строительных материалов

Композитные строительные материалы – неоднородные сплошные материалы, состоящие из двух или более компонентов: армирующих элементов и связующей матрицы. С момента начала их широкого использования делаются попытки получения аналитических зависимостей, связывающих свойства компонентов композиционных материалов и их концентрацию в смеси со свойствами готового композита. Получение таких зависимостей позволило бы рассчитывать концентрационно-гранулометрические характеристики смесей для изготовления материалов в зависимости от требований, которым должен соответствовать готовый материал. Разработка компьютерных моделей, численно описывающих свойства и характеристики проектируемых материалов позволяет приблизиться к оптимальным рецептурам готового продукта [1. 2].

В Тверском государственном техническом университете разработаны компьютерные программы, позволяющие решать ряд аналитических задач по подбору и оптимизации составов дисперсных систем, моделированию упаковок зернистых систем, обработки данных факторных планированных экспериментов [3. 4].

На рисунке 1 показан внешний вид программы по обработке данных трёхфакторного планированного эксперимента типа $B-D_{13}$.

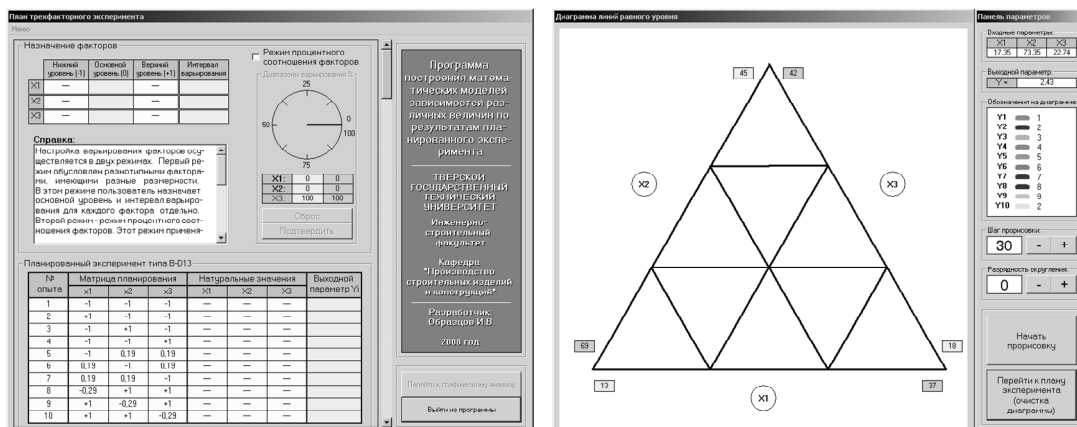


Рис. 1. Программа обработки данных планированного эксперимента

Программа позволяет построить математическую модель зависимости свойств крупнозернистой смеси от её состава по результатам планированного эксперимента. Данный метод основан на варьировании факторов (физических параметров, влияющих на определенные свойства рассматриваемой системы), проведении эксперимента по установленному плану и составлении математической модели, описывающей связь факторов с зависимым свойством системы. Решением данной программы является получение уравнения вида (1), связывающего зависимый параметр Y и влияющие факторы X .

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_{11}X_1^2 + b_{22}X_2^2 + b_{33}X_3^2 + b_{12}X_1X_2 + b_{13}X_1X_3 + b_{23}X_2X_3 \quad (1)$$

Для подбора гранулометрического состава заполнителя разработан специальный программный продукт, производящий вычисления по принципу генерирования случайных объемных долей, который позволяет рассчитать оптимальный количественный состав смеси, включающей до 100 исходных компонентов (рис. 2). Критерием оптимизации в данном случае служит приближение рассчитываемого состава к «идеальному», характеризующему наиболее плотной упаковкой частиц. Исходными данными, вводимыми в программу, являются экспериментально полученные гранулометрические составы исходных компонентов, из которых моделируется смесь. Программа в цикле генерирует случайные объемные доли V_i каждого компонента смеси, умножает их на значение прохода A_i каждой его фракции через определенное сито заданного размера. Полученные произведения $V_i \cdot A_i$ суммируются по количеству исходных компонентов. Разница между полученными суммами $\sum V_i \cdot A_i$ и величиной

прохода «идеального» состава A_{n0} в пределах каждой фракции должна быть не больше величины установленной погрешности приближения Δ . Таким образом, математической основой алгоритма является система уравнений:

$$\left| \sum_{i=1}^m V_{ni} \cdot A_{ni} - A_{n0} \right| \leq \Delta, \quad (2)$$

где m – количество исходных компонентов смеси; n – число фракций в смеси.

Согласно системе уравнений (2), в цикле программы генерируются величины объемных долей V_{ni} до тех пор, пока величины прохода суммарного состава не попадут «коридор» погрешности. Результатом расчета являются процентные соотношения объемов исходных компонентов, которые необходимы для достижения смесью гранулометрии, приближенной к «идеальному» составу, заданному математической функцией.

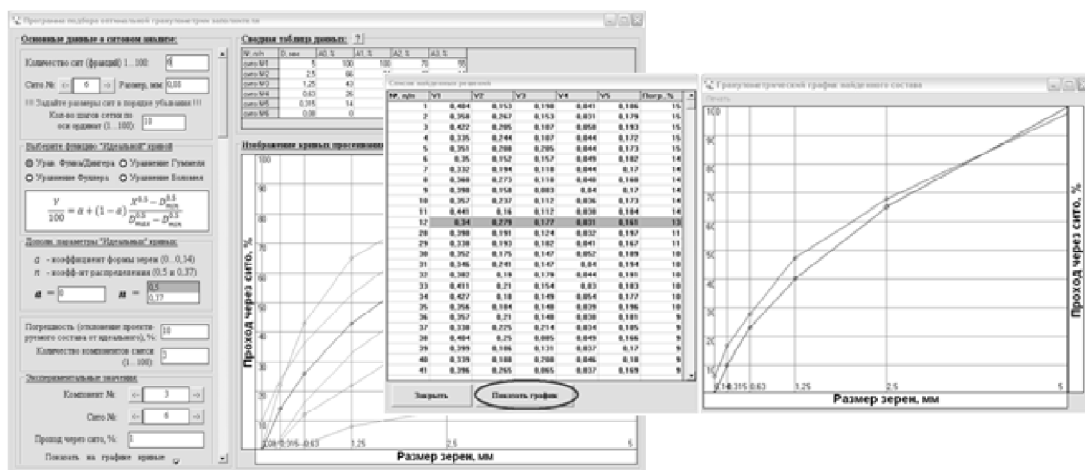


Рис. 2. Программа подбора оптимального гранулометрического состава смеси

Достоинствами данного метода расчета являются: быстрота выполнения вычислительных операций и проверки условия оптимальности, а также возможность нахождения «наилучшего» решения из комбинации возможных, путем автоматического уменьшения погрешности.

Экспериментально получены составы смесей портландцемента (84,4%) с молотым песком (15,6%) и портландцемента (88%) с молотым известняком (12%), достигающие наибольших значений предела прочности на сжатие образцов. Оптимальный состав тонкодисперсных смесей вяжущего вещества рассчитывался с применением разработанного программного средства. Прирост прочности для оптимальной добавки молотого песка составил 30%, а для оптимальной добавки молотого известняка – 54,4%. Факт объясняется оптимальной гранулометрией тонкодисперсных смесей, что обуславливает более плотную укладку частиц вяжущего вещества и его повышенную прочность даже при меньшем содержании цемента.

Режим SPI является альтернативным режимом работы с SD картой и является упрощенным интерфейсом обмена данными с SD картой. Данный режим уступает в скорости в 4 раза за счет последовательной передачи данных [1].

3. Компьютерные реконструкции пространственных свойств материала

Одной из немаловажных задач компьютерного моделирования в технологии строительных материалов является трехмерная реконструкция свойств материалов. Для построения количественных моделей микроструктуры композиционных материалов разработана компьютерная программа, позволяющая исследовать процесс упаковки двухфракционного массива частиц, с возможностью задания их размеров, количества в пределах своей фракции, а также параметров уплотнения, что позволяет добиться плотной структуры. Укладка частиц осуществляется по алгоритму перекатывающихся частиц ("drop and roll"). Физическая идея алгоритма заключается в следующем. Упаковка сферических частиц реализуется моделиро-

ванием случайной струи частиц по принципу «одна после другой». Вновь образованные частицы падают в бункер с плоскими стенками. Бункер устанавливает конфигурацию трехмерной упаковки. Первоначальная позиция частиц (X_0 , Y_0 , Z_0) выбирается случайным образом, причём все положения частицы являются равновероятными. Отпущенная частица движется в свободном падении в поле силы тяжести вдоль оси Y , то есть с постоянными координатами X_0 и Z_0 . Как только падающая частица наталкивается на препятствие – стенку бункера или уже упакованную частицу, – она прилипает к ней (без соударения) и начинает скользить по поверхности в направлении минимума потенциальной энергии до следующего препятствия (рис. 3)

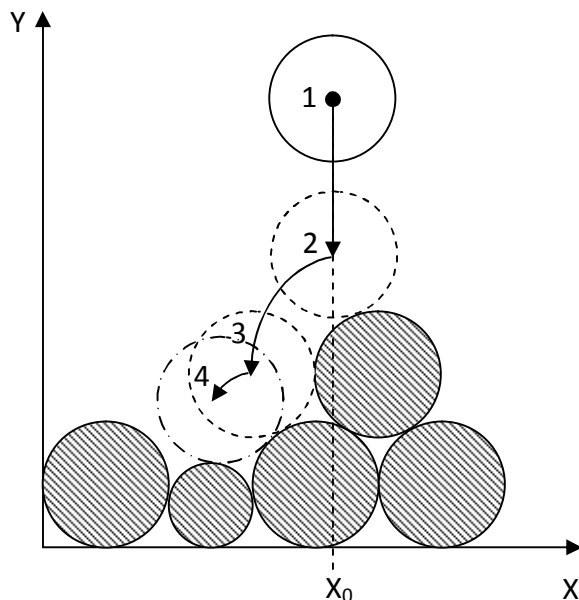


Рис. 3. Схема движения сферической частицы при случайной укладке в бункер: 1 - начальное положение частицы, 2 - положение частицы при первом контакте, 3 - неустойчивое положение, дальнейшее движение частицы, 4 - устойчивое положение в точке пересечения трёх поверхностей

Процесс движения частицы продолжается до тех пор, пока она не займёт положение, устойчивое по отношению к силе тяжести. Остановка частицы происходит, очевидно, в точке пересечения трех поверхностей (три сферы, две сферы и плоскость и т.п.) или на поверхности, перпендикулярной направлению свободного падения частиц, например, на дне бункера.

Таким образом, программа позволяет исследовать процесс упаковки двухфракционного массива частиц, с возможностью задания их размеров, количества в пределах своей фракции, а также параметров уплотнения, что позволяет добиться более плотных структур (рис. 4). После установки начальных параметров, в режиме построения трехмерной модели можно регулировать процесс заполнения бункера частицами, задавая очередность засыпки фракций, а также включая и отключая уплотнение. Результатом работы программы является построенная трехмерная модель упаковки частиц, рассчитанный объем засыпанных частиц, а также объем пор.

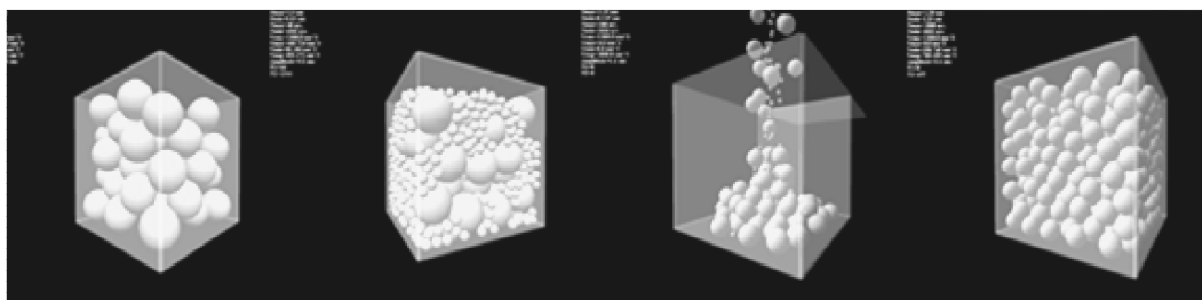


Рис. 4. Различные типы упаковок, полученные вследствие варьирования параметров построения модели

Для построения пространственных моделей систем, образованных в результате капиллярного взаимодействия мелких и крупных частиц [5], разработан алгоритм, воспроизводящий в объеме ячеисто-глобулярную структуру. Основой алгоритма служит условие, исключающее пересечение поверхностей объектов в трехмерном пространстве. В целях исключения повторяемости моделируемой структуры применяется генератор случайных чисел для задания параметров положения частиц в пространстве.

В результате выполнения алгоритма получаем связанную систему, в которой крупные зерна раздвинуты друг относительно друга на расстояния в две мелких частицы, мелкие частицы расположены на поверхности крупных частиц и заполняют зазоры между крупными (рис. 5). Алгоритм взаимодействия выполняется в цикле и является динамическим.

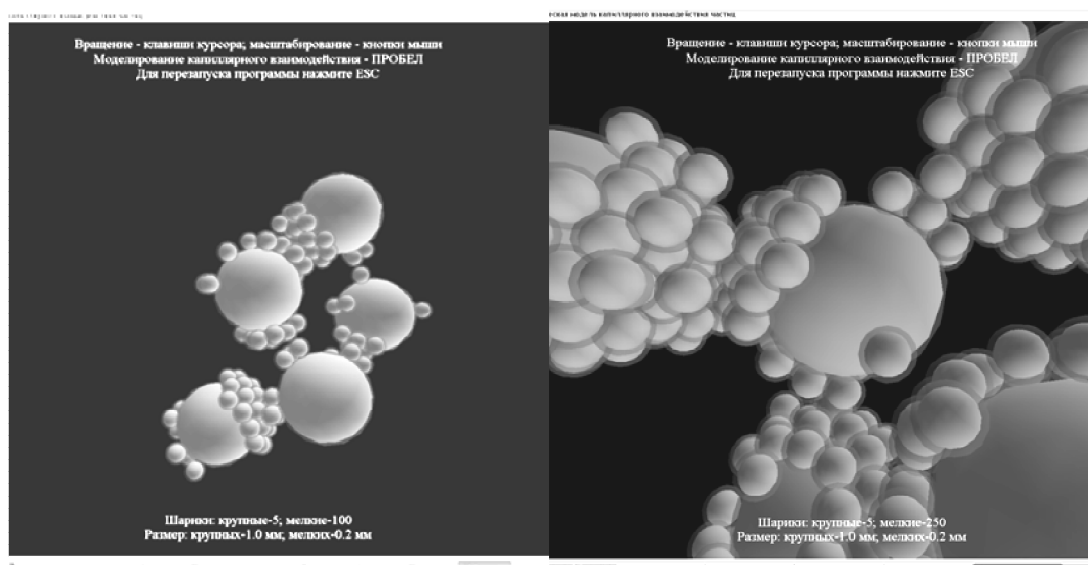


Рис. 5. Процесс трехмерной реконструкции ячеисто-глобулярной структуры

Компьютерное моделирование и 3D-реконструкция капиллярных структур в трехфазных сырьевых смесях безобжиговых строительных конгломератов позволяет обосновать научно-методический подход к получению композитов с полидисперсной структурой, заключающийся в ее последовательной оптимизации, начиная с микроуровня (вяжущей части), и затем на уровнях мелкого и крупного заполнителя.

В описанных в статье исследованиях использовались компьютерные программы для расчетов зерновых составов строительных смесей из условия плотной упаковки их частиц, разработанные научным сотрудником кафедры «Производство строительных изделий и конструкций» Тверского государственного технического университета И.В. Образцовым.

Библиографический список

1. Белов В.В., Образцов И.В., Реунов А.Г., Смирнов М.А. Компьютерный метод расчёта зернового состава заполнителя строительного композита. Актуальные проблемы строительства и строит индустрии: Сб. мат-лов X Межд. науч.-технической конф. Тула, 2009. С.6-7.
2. Образцов И.В., Белов В.В. Программно-вычислительный метод подбора зернового состава заполнителя. II Межд. семинар-конкурс молодых ученых и аспирантов, работающих в области вяжущих веществ, бетонов и сухих смесей: сборник докладов. - СПб.: Издательство "АлитИнформ", 2011. с.88-91.
3. Белов В.В., Образцов И.В., Реунов А.Г. Компьютерная трехмерная модель хаотичной упаковки частиц композиционного материала. Мат-лы IV Всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Под общ. ред. Королева Е.В. Пенза: ПГУАС, 2009. С.4.
4. Белов В.В., Образцов И.В. Моделирование капиллярных структур в трехфазных сырьевых смесях безобжиговых строительных конгломератов. Инновационные материалы и технологии: сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – Ч.1. С.40-44.
5. Белов В.В., Образцов И.В., Новиченкова Т.Б. Капиллярное структурообразование сырьевых композиций на основе минеральных вяжущих веществ. Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал. 2010. № 4(8). С. 23-36.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМООБРАЗОВАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ ВУЗА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ

Р.Н. Евлахин

*Тамбовский государственный технический университет,
Российская Федерация, Тамбов, evroman75@mail.ru*

Аннотация. В работе обоснована необходимость создания механизма управления образовательным процессом на основе обратной связи и показана возможность использования для этого балльно-рейтинговой системы. Проанализирована взаимосвязь балльно-рейтинговой системы с информационной системой вуза и предложены принципы её проектирования. Показаны направления совершенствования самообразования в электронной образовательной среде при использовании данных балльно-рейтинговой системы.

Ключевые слова: самообразование, творческое саморазвитие, электронная образовательная среда, адаптивная система управления образованием.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF SELF-EDUCATION IN THE INFORMATION ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY WHEN USING THE SCORE-RATING SYSTEM

R.N. Evlakhin

*Tambov State Technical University
Russian Federation, Tambov, evroman75@mail.ru*

Abstract. The work proves the necessity of creation of mechanism of management of educational process on the basis of feedback and the possibility of using this point-rating system. Analyzed the relationship of point-rating system with the information system of the University and proposes guidelines for its design. The directions of improvement of self-education in e-learning environment when using this point-rating system.

Keywords: self-education, creative self-development, e-learning environment, adaptive learning management system.

Широкое распространение информационных технологий, усиление конкурентной борьбы на рынке труда, и, как следствие, востребованность образовательных услуг, позволяющих гибко реагировать на требования профессиональных стандартов и работодателей, актуализирует задачу развития информационной образовательной среды вуза [1, 2]. Данная среда должна обеспечивать как высокое качество образования с соответствием с реализуемыми в вузе основными профессиональными образовательными программами, так и самообразование и творческое саморазвитие. Причем в случае познавательной деятельности обучающегося в данной среде возрастает субъектное начало образования, когда студент может в значительной мере формировать собственную образовательную траекторию. Учитывая не всегда окончательно сформировавшиеся способности обучающегося к самоорганизации своей деятельности и её рефлексии, целесообразно сформировать универсальный механизм обратной связи, позволяющий студенту иметь объективную информацию о ходе достижения запланированных результатов обучения в течение всего периода познавательной деятельности. Данное инструментально-педагогическое средство должно также позволить научно-педагогическим работникам вуза своевременно внести коррективы как в контактную работу со студентами, так и в информационную среду вуза для предоставления обучающимся максимальных возможностей для развития своего образовательного потенциала [3].

В качестве одного из эффективных инструментов управления образовательной деятельностью можно использовать балльно-рейтинговую систему (БРС) оценки деятельности обучающихся [4]. Одной из основных задач, которые ставятся при внедрении в образовательный процесс БРС, является мониторинг образовательной деятельности обучающихся с целью проведения корректирующих мероприятий как самим студентом посредством смещения акцентов в самообразовании, так и образовательным учреждением в части содержательного наполнения электронной образовательной среды и используемых форм обучения наряду с традиционной контактной работой (интерактивными технологиями [5], электронным обучением и дистанционными образовательными технологиями). Кроме того, на основании данных мониторинга в БРС возможно формировать различные статистические отчеты, в том числе расчет рейтинговых оценок обучающихся. Последняя информация может быть ис-

пользована потенциальными работодателями, и, в первую очередь, по студентам, обучающимся по договорам с предприятиями, для оценки как универсальных компетенций и психологических характеристик будущего работника (работоспособность, ответственность, креативность, готовность к самообразованию), так и уровня профессиональных компетенций.

Очевидно, что успешная реализация БРС и использование её данных для адаптивного управления образовательным процессом в информационном пространстве вуза подразумевает оперативное получение и обработку данных, что невозможно без использования автоматизированных информационных систем, учитывая большой объем хранимой и обрабатываемой информации. В настоящее время в образовательных учреждениях высшего образования функционируют различные информационные системы для обеспечения как собственно образовательного процесса, так и других процессов жизнедеятельности вуза. Поэтому в общем случае создавать «с нуля» обособленную автоматизированную информационную систему для функционирования БРС как минимум нецелесообразно, т.к. большая доля информации, необходимой для формирования индикаторов достижения результатов обучения студентами вуза, будет дублировать то, что уже есть в существующих в вузе информационных системах. Но самое главное, что при таком подходе наибольшую трудность будет представлять постоянная актуализация данных (связанная как с движением контингента, так и параметрами реализуемых основных профессиональных образовательных программ, развивающихся либо с изменением нормативно-правовой базы, либо с формированием технологического уклада и совершенствованием общественно-экономических отношений), которая фактически будет означать удвоение объема работы по вводу данных в информационные системы вуза.

Таким образом, приходим к выводу, что при разработке проекта по развитию БРС в информационном пространстве и совершенствованию познавательного процесса с использованием потенциала электронной образовательной среды, наиболее целесообразным является использование тех структур данных, которые уже имеются в информационной системе вуза. При реализации данного подхода необходимо:

- конкретизировать, какие именно данные и из каких баз данных (подсистем) потребуются для функционирования БРС;
- разработать структуру подсистемы БРС, предварительно определив все необходимые взаимосвязи между вновь разрабатываемой и имеющимися подсистемами.

Рассмотрим процесс определения необходимых исходных данных для подсистемы БРС. Функционирующие в вузах интегрированные автоматизированные информационные системы (ИАИС) в большей мере обеспечивают потребности образовательного процесса, причем в их подсистемах хранится значительная часть данных, необходимых для функционирования БРС. Например, подсистемы ИАИС Тамбовского государственного технического университета «Студенты» и «Приказы» позволяют сформировать актуальный список студентов (с распределением по учебным группам) на любую дату. С данными подсистемами работают сотрудники деканатов. Подсистема «Учебные планы», включая справочник учебных дисциплин, позволяет сформировать перечень дисциплин, изучаемых каждой группой студентов в каждом семестре. Данный перечень является основой для будущего формирования электронных документов БРС. С данной подсистемой работают сотрудники учебно-методического управления. Учебные планы формируются на очередной учебный год, в течение которого остаются неизменными (если не будет изменений в нормативной базе). Также для целей функционирования БРС востребована подсистема «Штатное расписание», которая физически обособлена от реализуемой в вузе ИАИС. Данная подсистема позволяет разграничивать доступ преподавателям в зависимости от их принадлежности к структурным подразделениям вуза. С подсистемой «Штатное расписание» работают сотрудники финансово-экономического управления.

Фактически взаимосвязь разрабатываемой подсистемы БРС с другими подсистемами ИАИС гораздо сложнее. Например, для корректной организации доступа преподавателям также используется подсистема «Расписание», которая в свою очередь, основывается на подсистеме «Учебные планы». Из вышесказанного следует, что для успешного функционирования

ния подсистемы БРС необходима слаженная работа многих сотрудников из разных структурных подразделений вуза. При этом очевидно, что все неточности в исходных данных будут влиять на работу в подсистеме БРС. С другой стороны, благодаря этому подсистему БРС можно использовать как инструмент контроля корректности информации в других подсистемах.

Проведенный анализ подтверждает существенную роль и тесную взаимосвязь БРС с другими компонентами информационной системы вуза, при этом БРС может выступать в роли связующего звена отдельных подсистем. Это позволяет кроме участия в управлении самообразовательным процессом обучающихся также более оперативно выявлять и устранять ошибки и неточности в данных, размещенных в других подсистемах ИАИС.

Представление в БРС объективных данных как о количественных параметрах образовательного процесса, реализуемого в вузе, так и об индивидуальной образовательной траектории каждого обучающегося создает предпосылки для становления адаптивной системы управления профессиональным образованием. Особенно это актуально для организации творческого саморазвития в электронной образовательной среде [6], когда каждый обучающийся на основе анализа собственных достижений в текущей познавательной деятельности может определить как возможный объем времени на профессиональное творчество, так и сконцентрироваться на тех проблемных полях области науки, которые могут быть исследованы с учетом текущего уровня сформированности его компетенций. Преподаватель в данном случае выступает как тьютор, который на основе собственного анализа данных БРС по всем обучающимся развивает содержательное наполнение электронной образовательной среды и побуждает к использованию возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [7].

Учет обучающимися текущего уровня своих образовательных достижений в БРС позволит им при наличии осознанного профессионального самоопределения внести необходимые коррективы в организацию своей познавательной деятельности, и, прежде всего, в части самостоятельной работы. При этом при наличии времени, интеллектуальных способностей и внутренней мотивации обучающиеся могут заниматься самостоятельно больше, чем это предполагается для среднестатистического студента. Значительная часть данной самостоятельной работы будет происходить как в электронной образовательной среде вуза, так и в формате информального образования в глобальном информационном пространстве. Совершенствование механизмов обратной связи и мониторинга образовательного процесса, системообразующим компонентом которых является БРС, построение БРС на базе интегрированной автоматизированной информационной системы вуза будет способствовать повышению качества самостоятельной работы в информационной среде.

Библиографический список

1. Молоткова Н.В., Ракитина Е.А., Попов А.И. Подготовка кадров для высокотехнологичных производств региональной экономики в электронной образовательной среде технического вуза // Современные информационные и коммуникационные технологии для обеспечения комплексной безопасности: тезисы докладов междунар. научн.-практ. конф. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – С. 26-27.
2. Попов А.И. Информационная среда как компонент олимпиадного движения // Информатизация как целевая ориентация и стратегический ресурс образования: сб. научн. трудов Междунар. научн. - практ. конф. – Архангельск: КИРА, 2012. – С. 309-312.
3. Пучков Н.П., Попов А.И. Методологические аспекты подготовки студентов технических вузов к творческому саморазвитию // Инновации в образовании. – 2013. – №7. – С. 53-60.
4. Попов А.И., Пучков Н.П. Балльно-рейтинговая система в условиях реализации компетентностного подхода в обучении // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2016. – №2(60). – С.122-130.
5. Ракитина Е.А., Попов А.И. Проблемы и перспективы использования интерактивных форм обучения в технических вузах // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2014. – №1 (50). – С. 65-69.
6. Попов А.И. Педагогическая система формирования кластера творческих компетенций специалиста в дистанционном обучении // Дистанционное и виртуальное обучение – М., 2011. № 12. - С.17-27.
7. Попов А.И. Преподаватель вуза как организатор творческого саморазвития студента // Alma-mater: Вестник высшей школы. – 2013. – №9. – С. 48-51.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН

Н.Ю. Федорова

*Тамбовский государственный технический университет,
Российская Федерация, Тамбов, natashafedorova82@yandex.ru*

Аннотация. В работе показана важность использования информационных технологий при подготовке иностранных студентов, рассмотрены особенности использования мультимедийных образовательных ресурсов. Описана структура и формы применения мультимедийных презентаций и электронных учебников, показаны возможности мультимедийного учебника по математике.

Ключевые слова: лингвистическая подготовка, обучение математике, информационные технологии в образовании, творческое развитие, обучение иностранных студентов.

FUNCTIONALITY MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF EDUCATION OF FOREIGN CITIZENS

N.Ju. Fedorova

*Tambov State Technical University,
Russian Federation, Tambov, natashafedorova82@yandex.ru*

Abstract. The paper shows the importance of using information technology in preparing foreign students discussed peculiarities of the use of multimedia educational resources. The structure and form of the use of multimedia presentations and e-books, the possibilities of multimedia textbook on mathematics.

Keywords: language education, mathematics education, information technology in education, creative development, training of foreign students.

Динамика развития современного общества неразрывно связана с информационными технологиями. Процесс информатизации затронул научные, производственные, общественные и многие другие сферы деятельности современного общества. Одним из основных приоритетов процесса построения и развития телекоммуникационной инфраструктуры является активное внедрение информационных технологий в профессиональное образование и компьютеризация образовательного процесса, что позволит удовлетворить запросы рынка труда [1].

На протяжении последних лет внимание исследователей сосредоточено на поиске эффективных педагогических технологий на основе информатизации образования, которые бы при повышении качества образования не способствовали бы психологическим деформациям личности обучающихся в сторону приоритетности виртуального пространства. Значительное количество работ посвящено изучению возможностей применения информационно-коммуникационных, в частности мультимедиа-технологий в учебном процессе [2-6]. Актуальность данного направления исследований не только не ослабевает, но и возрастает вследствие того, что каждый день различные компьютерные компании предлагают все новые и новые продукты, которые имеют больший функционал по сравнению с предыдущими. Усовершенствованное компьютерное обеспечение (аппаратное и программное) предоставляет дополнительные возможности для улучшения процесса обучения, влияя на различные его стороны. В настоящее время обучение может стать более эффективным, если традиционное репродуктивное обучение (обучение, при котором работа педагога ориентирована прежде всего на формирование компетенций через передачу знаний и способов действий в процессе непосредственной контактной работы обучающихся и преподавателей) будет дополнено (но не заменено!) использованием инновационных методов обучения на основе интегрированной реализации личностного и акмеологического подходов, творческой направленности и фундаментальности образования, и соответствующих этому педагогических технологий. В электронном обучении заложен большой потенциал для решения главной проблемы образования: повышения его качества при растущем количестве информации необходимой для освоения [7].

Вследствие повышения академической мобильности студентов различных стран и повышению количества иностранных граждан, стремящихся получить образование в России,

все вышеизложенное приобретает особую значимость при разработке системы обучения иностранных граждан, особенно на этапе их адаптации к организации образовательного процесса в нашей стране. Возрастает и значимость самостоятельной работы, готовности к организации своего творческого развития в современном информационном пространстве, что требует модернизации методической работы в вузе [8]. Обучающийся должен научиться самостоятельно добывать необходимую информацию, и, прежде всего их Интернета вследствие динамичности получения новых знаний по приоритетных областях научного знания (например, нанотехнологии и биотехнологии), формировать собственное мнение и определять направления прикладного использования полученных знаний. Интеллектуальное и креативное развитие иностранных граждан, формирование их готовности к самосовершенствованию должно происходить как в информационном пространстве, так и во время непосредственного контакта с преподавателями.

В информационном пространстве одним из эффективных является использование мультимедийных образовательных ресурсов, включающих в свою структуру различные виды представления информации, что обеспечивает возможность проведения интерактивных занятий [9], использование социальных сетей [10]. Рассмотрим компоненты мультимедиа по отдельности, и как они работают в обучении иностранных слушателей. Основным компонентом при формировании готовности говорить и думать на русском языке при рассмотрении различных предметных областей будет текст. Обучая иностранных студентов, важно знать принцип работы с текстом. Умение читать – это основа развития коммуникативных умений. Чтение является самостоятельным видом речевой деятельности, который обеспечивает письменную форму общения. Задача, которую ставит преподаватель РКИ при обучении чтению иностранных учащихся – умение самостоятельно читать текст различного характера и извлекать из него важную информацию, позволяющую как проводить дальнейшее исследование данной проблемной области, так и способствует осознанному профессиональному самоопределению. Другими широко используемыми компонентами при разработке электронных образовательных ресурсов, направленных на сопровождение образовательной деятельности иностранных студентов, являются аудиотекст (аудирование широко используется при обучении иностранных слушателей на довузовском этапе и позволяет формировать звуковое восприятие передаваемой информации), видеоматериалы и анимация. Мультимедиа-средства позволяют задействовать зрительное и слуховое восприятие, также при этом взаимодействовать с мультимедийным продуктом. Особенно важно, что эта совокупность восприятий и взаимодействия легко реализуема такими средствами в процессе самостоятельного обучения.

Каждый отдельный вышерассмотренный компонент мультимедиа широко применяется при обучении иностранных граждан на подготовительных факультетах. Использование мультимедиа образовательных ресурсов позволяет задействовать зрительное и слуховое восприятие, также при этом взаимодействовать с мультимедийным продуктом обучения. Мультимедиа-средства можно разделить на несколько видов: мультимедийные средства линейного представления информации; гипертекстовые мультимедийные средства; мультимедийные руководства; средства для создания мультимедиа [4].

Мультимедийные продукты предоставляют широчайшие возможности для различных аспектов обучения иностранных студентов:

- одновременное использование нескольких каналов восприятия обучающегося в процессе познавательной деятельности, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств;
- возможность симулировать сложные реальные эксперименты и в игровой форме формировать навыки профессиональной деятельности;
- визуализация абстрактной информации за счет динамического представления процессов;
- возможность развить когнитивные структуры и интерпретации учащихся, обрамляя изучаемый материал в широкий учебный, общественный, исторический контекст, и связывая учебный материал с интерпретацией обучающегося.

Мультимедийные средства обучения являются перспективным и высокоэффективным инструментарием, позволяющим предоставить преподавателю массивы информации в большем объеме, чем традиционные источники информации; наглядно в интегрированном виде включать не только текст, графики, схемы, но и звук, анимацию, видео и т.п.; отбирать виды информации в той последовательности, которая соответствует логике познания и уровню восприятия конкретного контингента обучающихся [2].

Рассмотрим круг функциональных возможностей применения мультимедиа при обучении иностранных граждан – электронные учебники, мультимедийное тестирование на компьютере для контрольного и промежуточного контроля знаний, мультимедиа-презентации, мультимедийные словари, видеоматериалы, виртуальные среды (музей, класс, экскурсия, путешествие).

По мнению исследователей значительным потенциалом в процессе обучения обладают мультимедийные презентации, что обусловлено их специфическими возможностями представления информации: многоканальность, наглядность, интегральность, моделирование изучаемых процессов и явлений, интерактивность, игровая форма [5]. Мультимедийную презентацию можно рассматривать как уникальный способ доставки информации при обучении иностранному языку, включая в себя лингвистическую и паралингвистическую составляющие. Наличие паралингвистических средств (шрифт, цвет, схема, фрагменты видеороликов) помогают влиять на восприятие и запоминание информации как по общеобразовательным предметам (математика, физика), так и по дисциплинам, знакомящих потенциальных студентов с будущей профессиональной деятельностью.

Выделим наиболее существенные требования к формам и способам представления учебного материала в мультимедийной презентации для иностранных студентов:

- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- предпочтительнее использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
- вся вербальная информация должна тщательно проверяться на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок;
- графические изображения должны органично дополнять текст [6].

На наш взгляд, внедрение презентации PowerPoint с учетом вышеизложенных требований в учебный процесс при обучении иностранных слушателей и применение данного вида мультимедийных технологий является эффективным средством в освоении информации на иностранном языке, формирует навыки и умения, которые будут необходимы иностранным гражданам в дальнейшем.

Системообразующую роль в обеспечении качественного обучения иностранных студентов в электронной образовательной среде играет мультимедийный учебник [11]. В Тамбовском государственном техническом университете на кафедре «Общетеоретические дисциплины» при работе с иностранными слушателями, проходящими обучение на подготовительном отделении факультета международного образования в рамках курса «Математика», используется мультимедийный электронный учебник [12].

Данное пособие имеет деление на темы и разделы. Каждая тема содержит словарь используемых терминов, текст и задания. Все темы, разделы и также всё пособие заканчивает материалы для проверки знаний. Тексты, новые слова и словосочетания озвучены, причем разными голосами. Так же словари используемых терминов снабжены всплывающими подсказками. Некоторые математические понятия имеют видеографическое сопровождение. Для обеспечения интерактивного режима работы в мультимедийном пособии используются: кнопки перехода к разделам; кнопки запуска аудиофайлов и появления графических изображений; контекстные подсказки. Проверка знаний по отдельной теме включает в себя тест по теоретическому материалу и задания-диктанты на правильное понимание, чтение и написание изучаемых понятий. Все вышеперечисленное помогает наиболее эффективно организо-

вать самостоятельную аудиторную и внеаудиторную работу по математике иностранных слушателей.

Применение мультимедийных технологий предоставляет большие возможности при обучении иностранных граждан. Учебная информация, представленная в различных видах (аудио, текст, видео, графика и др.) влияет на совокупность восприятий, позволяет взаимодействовать с ней без присутствия преподавателя, тем самым интенсифицирует самостоятельную работу иностранных слушателей, что в итоге должно обеспечивать высокое качество обучения данного контингента обучающихся.

Библиографический список

1. Попов А.И., Романенко А.В., Букин А.А. Региональный технический университет как адаптивная система подготовки конкурентоспособных кадров // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: сборник научных статей Междунар. научн. конференции. – Минск, 2015. – С.58-63.
2. Стариков Д.А. О понятии мультимедиа технологий и их использовании в образовательном процессе // Научные исследования в образовании. – 2011. - №2.- С.45.
3. Якунина Н.В. Использование ресурсов интернета в обучении чтению иностранных студентов юридического профиля. – автореф. дис. ... к-та пед. наук. – 2009. – 20 с.
4. Фролов И.Б., Музыченко Е.В. Мультимедиа для Windows. - М.: Майор, 2003. - 191 с.
5. Маханькова Н. В., Мокрушина Л. В. Мультимедийная презентация в иноязычном образовании: учеб. пособие / под ред. Т. И. Зелениной. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. – 125 с.
6. Вернигора А. Н. Мультимедийные презентации как средство обучения // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2011. № 25. С. 706-709.
7. Попов А.И., Однолько В.Г., Букин А.А. Электронная образовательная среда технического университета // Инновационные образовательные технологии в техническом вузе: сборник статей межрегион. научн.-метод. конф. – Тамбов, 2015. – С. 3-5.
8. Попов А.И., Поляков Д.В. Методические вопросы разработки адаптивной информационной системы сопровождения творческой работы обучающихся // Эко-потенциал. – 2016. – №3(15). – С. 18-28.
9. Ракитина Е.А., Попов А.И. Проблемы и перспективы использования интерактивных форм обучения в технических вузах // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2014. – №1 (50).– С. 65-69.
10. Попов А.И., Тормасин С.И. Использование социальных сетей в процессе профессионального становления специалиста // Открытое и дистанционное образование. – 2015. – №3 (59) – С. 5-9.
11. Седова Н.В., Забавникова Т.Ю. Разработка и использование электронных мультимедийных учебных изданий в обучении иностранных студентов // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. - №3-5. – С.103-106.
12. Математика. Вводный курс [Электронный ресурс, мультимедиа] : учебное пособие / Е. В. Степаненко, И. Т. Степаненко, Т. В. Губанова, Н. Ю. Федорова. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – Системные требования : ПК не ниже класса Pentium IV; 2 Гб RAM; свободное место на HDD 1 Гб; мышь; звуковые колонки; Windows XP/Vista/7/8; браузер MozillaFireFox. – Загл. с экрана.

УДК 378.1; ГРНТИ 14.35.07

ОРГАНИЗАЦИЯ ТВОРЧЕСКОГО САМОРАЗВИТИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ОЛИМПИАДНОЙ СРЕДЕ

А.И. Попов

*Тамбовский государственный технический университет,
Российская Федерация, Тамбов, olimp_porov@mail.ru*

Аннотация. В работе проанализировано качество универсальной подготовки студентов вузов и предложено интенсивнее использовать возможности электронной образовательной среды для развития их личностных качеств. Показана роль взаимодействия в виртуальном пространстве с ведущими преподавателями для духовного развития студентов. Обоснована необходимость развития творческих соревнований и олимпиад в электронной образовательной среде, рассмотрены особенности разработки её содержательного наполнения и адаптивного управления.

Ключевые слова: универсальные компетенции специалиста, креативность, духовно-нравственное развитие, олимпиадное движение, творческие задачи.

ORGANIZATION OF CREATIVE SELF-DEVELOPMENT IN THE ELECTRONIC ENVIRONMENT OLYMPIAD

A.I. Popov

*Tambov state technical University,
Russian Federation, Tambov, olimp_popov@mail.ru*

Abstract. Abstract. This paper analyzes the quality of universal training students of universities and the proposed more intensive use of the opportunities e-learning environment for the development of their personal qualities. The roles of interaction in the virtual space with teachers for the spiritual development of students are shown. The necessity of development the creative competitions and Olympiads in e-learning environment. The peculiarities of the development of its substantive content and adaptive control.

Keywords: universal competency, creativity, spiritual and moral development, Olympiad movement, creative tasks.

Разработка актуализированных образовательных стандартов ФГОС ВО 3++ и примерных образовательных программ к ним сопровождается дискуссией о роли и месте универсальных компетенций в подготовке обучающихся к профессиональной деятельности. Значительная часть университетского сообщества убеждена, что специалиста технической сферы незачем загружать общегуманитарной, да и чрезмерной естественнонаучной и математической подготовкой, а надо сосредоточиться на формировании готовности к выполнению конкретных трудовых функций, прописанных в профессиональном стандарте. С позиции профессионального сообщества в краткосрочном периоде действительно образовательные учреждения удовлетворяют таким образом потребности рынка труда. Но с учетом динамично развивающихся технологий, изменений структуры рынка труда и личностных приоритетов в течение жизни, человек нередко будет менять, как виды деятельности, так и область профессиональной реализации. Все это предопределяет повышенные требования как к уровню готовности к самообразованию, так и к интеллектуальному потенциалу и креативности личности. Поэтому сокращение общегуманитарной и фундаментальной подготовки, произошедшее при реализации действующих образовательных стандартов, когда формирующие образовательную программу выпускающие кафедры вузов имели полную свободу, вряд ли можно считать оправданным в контексте подготовки молодого человека к деятельности вообще. В связи с этим возрастает роль самообразования и творческого саморазвития в электронной образовательной среде, включающей учебное содержание творческой направленности и имеющей систему методического сопровождения деятельности каждого обучающегося.

Электронная образовательная среда, способствующая формированию универсальных творческих компетенций и развитию духовно-нравственных качеств личности обучающихся должна содержать компоненты информационного характера (рассчитанные на неформальное образование), учебного содержания (способствующее через универсальные действия активному познанию аспектов профессии) и методического (вооружающего обучающегося знанием основ методологии творчества) [1]. Особая роль в функционировании данной среды отводится онлайн и оффлайн общению обучающихся между собой и с ведущими учеными и методистами в интересующей их сфере деятельности [2]. К сожалению, в настоящее время ценность образования вообще и уровня культурного развития в частности в восприятии части молодежи снизилась. Этому способствовали как объективные причины (например, структурные изменения на рынке труда), так и субъективные (не всегда адекватное материальное стимулирование работников в ряде сфер деятельности). Поэтому творчески активные студенты зачастую испытывают затруднения в общении с коллегами по традиционным формам обучения вследствие несовпадения интересов. Работа же одаренных студентов в электронном пространстве позволяет им найти наиболее интересный для них круг общения и совместно заниматься творческой деятельностью. Способствовать не только результативности творчества, но и формированию нравственных качеств личности будет и виртуальное общение с признанными учеными в данной научной области и просто увлеченными представителями профессорско-преподавательского коллектива. Учителя (с большой буквы) своим при-

мером «заражают» молодых людей, позволяя им выйти на высший уровень удовлетворения потребностей – получение позитивных эмоций от самого процесса творческой деятельности.

Формируемая электронная образовательная среда вуза в части подготовки к творческой деятельности должна быть ориентирована на соревновательное начало, которое не только обеспечивает дополнительную внутреннюю мотивацию, но и формирует готовность к деятельности в условиях конкуренции. Ключевым вопросом при создании данной среды является отбор содержания обучения в виде творческих задач, основанных на профессиональных проблемных ситуациях и допускающих многовариантность решения. Отсутствие типовых алгоритмов решения таких задач и возможность организации соревнования между участниками побуждает обучающихся не только к продуктивной мыслительной деятельности, но и способствует выходу ими за рамки условия задачи и проведению исследования в новых направлениях. Тем самым решение творческих задач позволяет сделать проявление студентами эвристического и креативного уровней интеллектуальной активности доминирующим.

Первоначальная разработка творческих задач, отражающих профессиональный контекст деятельности, происходит в рамках подготовки методического обеспечения к ключевому этапу олимпиадного движения – олимпиаде. Творческие коллективы преподавателей на этапе отбора идей для таких задач ориентируются как на их актуальность в контексте профессионального становления, так и на уровень подготовки студентов, для которых организуется олимпиада. Вторым моментом очень важен, так как излишне высокий уровень сложности задач может иметь не мотивирующее, а полностью блокирующее действие на познавательную активность. В таких задачах не целесообразно допускать плюрализма подходов к решению, который может привести к трудностям в сравнении работ участников и выявлении победителей. Но в дальнейшем критический анализ олимпиадных задач, расширение граничных условий и введение новых факторов, отражающих реальные условия деятельности, позволит перейти от решения строго поставленной задачи к исследованию проблемного поля, для которого данная задача один из частных случаев. В качестве одного из механизмов развития решения олимпиадной задачи в исследование можно использовать технологию веб-квеста. В этом случае к совместной деятельности в электронной образовательной среде привлекаются как студенты очной формы обучения, так и заочники, непосредственно работающие в данной профессиональной области, и школьники, наиболее увлеченные и подготовленные в исследуемой области знания [3].

С учетом сложности разработки новых творческих заданий и значительной трудоёмкости данного процесса, невозможности в ряде случаев полностью отразить все нюансы профессиональной или научной проблемной ситуации в тексте олимпиадной задачи, необходима интеграция усилий педагогов как по созданию новых задач (и на уровне взаимодействия российских вузов, и на международном уровне), так и по распространению накопленной базы задач для использования на этапах подготовки к олимпиадам и вовлечения в научную деятельность.

Перспективным направлением развития электронной образовательной среды является разработка адаптивной информационной системы управления творческой деятельностью обучающихся [4]. Нами разработаны подходы и структура такой системы на примере творческой подготовки по теоретической механике. В настоящее время ведется работа по расширению базы данных творческих заданий, отработке механизмов взаимодействия обучающихся и преподавателей, и согласование их деятельности в информационном пространстве с требованиями нормативных документов и документов основной профессиональной образовательной программы. Другим направлением развития электронной образовательной среды и подчинения её задачам организации творческого саморазвития обучающихся является математика как дисциплина, формирующая математический стиль мышления и развивающая общие интеллектуальные и креативные способности. В качестве основы для размещения в электронной образовательной среде подготовлен комплекс методических материалов для изучения отдельных разделов математики [5].

С учетом актуальности расширения международного сотрудничества с дружественными государствами, необходимости интенсификации экономических контактов и реализации совместных проектов целесообразно развивать открытое информационное пространство, нацеленное на сетевое взаимодействие и подготовку студентов по совместным международным программам. Наиболее плодотворное сотрудничество в данном направлении ведется с образовательными учреждениями Республики Беларусь [6], что обусловлено как общей историей, так и общими целями инновационного развития.

Одним из проблемных моментов в развитии электронной среды является достаточно высокая загруженность преподавательского состава, которая не позволяет им уделять достаточное время подготовке электронных образовательных ресурсов для размещения в среде и сопровождения в ней творческого саморазвития студентов. После преобразования аспирантуры в третью ступень высшего образования и усиления педагогической подготовки обучающихся представляется целесообразным в рамках практики привлекать аспирантов к разработке, как творческих задач, так и созданию программного обеспечения, повышающего эффективность деятельности в электронной среде [7].

Расширение содержания и совершенствование методов творческой подготовки в электронной образовательной среде, развитие её в олимпиадную среду способствует более эффективному решению нескольких образовательных задач. В данной среде обучающийся не только выстраивает свою индивидуальную траекторию развития, но и совершенствует коммуникативные способности, формирует готовность к работе в составе творческого коллектива (где все участники обладают уникальными личностными качествами) как в роли исполнителя, так и роли лидера, тренирует стрессоустойчивость, участвуя в олимпиадах. Активное использование возможностей электронной образовательной среды способствует повышению конкурентоспособности выпускников и формированию у них универсальной готовности к инновационной творческой деятельности.

Библиографический список

1. Попов А.И., Однолько В.Г., Букин А.А. Электронная образовательная среда технического университета // Инновационные образовательные технологии в техническом вузе: сборник статей межрегион. научн.-метод. конф. – Тамбов, 2015. – С. 3-5.
2. Пучков Н.П., Попов А.И. К вопросу проектирования образовательной среды вуза, ориентированной на формирование творческих компетенций выпускников // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2008. - Том 14. № 4. - С.988-1001.
3. Попов А.И., Однолько В.Г., Букин А.А. Использование веб-квестов в процессе организации профессиональной творческой подготовки студентов по приоритетным направлениям // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2013. – №4 (48).– С. 64-70.
4. Попов А.И., Поляков Д.В. Методические вопросы разработки адаптивной информационной системы сопровождения творческой работы обучающихся // Эко-потенциал. – 2016. – №3(15). – С. 18-28.
5. Пучков Н.П., Жуковская Т.В., Молоканова Е.А., Парфенова И.А., Попов А.И. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавра. Ч.1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 96 с.
6. Попов А.И., Синельников В.М. Формирование инновационной готовности экономистов агропромышленного комплекса в открытой образовательной среде // Агропанорама. – 2016. – №4 (116). – С. 42-48.
7. Попов А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ИЕРАРХИИ УРОВНЕЙ НЕОДНОЗНАЧНОСТИ В ЗАДАЧНОМ ПОДХОДЕ К КОНТРОЛЮ ОБУЧЕННОСТИ

Г.Н. Теличко

*Тульский государственный университет,
Россия, Тула, info@tsu.tuls.ru*

Аннотация. Рассматриваются теоретические и практические вопросы формирования уровня неоднозначности при тестовом контроле обученности в рамках задачного подхода. Технология обсуждается на примере конкретной технической дисциплины.

Ключевые слова: контроль обученности, тестирование, задачный подход, уровень неоднозначности, алгоритмическое предписание, функциональная модель предписания

FORMATION OF HIERARCHY OF CONDITIONS OF AMBIGUITY IN TASK-BASED APPROACH TO PROFICIENCY CONTROL

G.N. Telychko

*Tula State University,
Russia, Tula, info@tsu.tula.ru*

Annotation. Theoretical and practical questions of formation of level of ambiguity at test control of proficiency within task-based approach are considered. The technology is discussed on the example of concrete technical discipline.

Keywords: proficiency control, testing, task-based approach, ambiguity level, algorithmic instruction, functional model of the instruction

1. Введение

Понятие алгоритмического предписания как неоднозначного алгоритма решения математических задач введено в [1].

Неоднозначность алгоритмического предписания для решения задачи в учебном процессе высшей профессиональной школы заключается в том, что при существовании единственности результата решения следует принимать в внимание следующие обстоятельства:

1. Последовательность действий по решению задачи может ветвиться практически на каждом шаге, порождая некоторое множество вариантов последовательности действий – неоднозначность выбора. Например, для задачи определения усилий в расчётной схеме сооружения или конструкции могут использоваться несколько методов.

2. Внутри каждого варианта совокупности действий по решению задачи при ограниченной её детализации на очередном шаге также возможна неоднозначность в исполняемом действии – неоднозначность технологии.

Таким образом, чтобы снять неоднозначность алгоритмического предписания нужна высокая степень детализации любого его варианта.

2. Проблемы использования иерархии уровней неоднозначности алгоритмического предписания для решения задач

Казалось бы, для снятия проблемы неоднозначности требуемых действий по решению задачи достаточно детализировать алгоритмическое предписание до единственности последовательности действий. Однако это сделать невозможно, так как уровень обученности студентов, приступающих к решению задачи, обладает значительной степенью дифференциации. Кроме того, высокий уровень детализации последовательности действий по решению задачи требует соответствующего ресурса времени контрольного мероприятия.

Таким образом, возникает проблема построения иерархии уровней неоднозначности алгоритмических предписаний с тем, чтобы можно было управлять этими условиями с целью обеспечения успешной реализации решения задачи для групп студентов с разной степенью достигнутой обученности.

Такое управление затруднено двумя факторами:

1. Требованием равной трудоёмкости и равной сложности контрольных задач. Это требование соответствует положениям педагогики высшей школы при групповом обучении.

2. Требованием стимулирования студентов к решению задач самого верхнего уровня неоднозначности, так как именно этот уровень обеспечивать формирование компетенций в

рамках конкретной дисциплины и компетентности в изучаемой предметной области, в целом. Это требование сформулировано в содержании ФГОС 3+.

Противоречивость этих требований можно попытаться решать по-разному.

Например, если игнорировать требование № 2 и пойти по пути снижения степени неоднозначности алгоритмического предписания до самого низкого уровня, то на выходе наблюдается значительное снижение учебной активности наиболее подготовленных студентов, которым не имеет смысла затрачивать усилия на решение задач с большей степенью неоднозначности.

Если игнорировать требование № 1 и установить высокий уровень неоднозначности алгоритмического предписания, то резко возрастает число студентов, которые не состоят в получении положительного опыта решения профильных задач.

Как вариант, можно было бы предложить учитывать «заявку» студента на уровень оценки степени его обученности. И, таким образом, проводить дифференциацию студентов. Здесь, однако, есть свои трудности. Эксперименты показали, что студенты, за редким исключением, переоценивают уровень своей подготовленности, и получают неудовлетворительный результат, решая задачу с повышенным уровнем неоднозначности. Это ведёт к росту числа повторных контрольных мероприятий, что является далеко не самым лучшим результатом организации учебного процесса.

Другим вариантом можно считать такую организацию контроля, при которой все, без исключения, студенты реализуют практически однозначный алгоритм, получая при этом минимальную положительную оценку уровня обученности.

А далее претендующим на среднюю и максимальную оценку обученности студентам можно предложить задачи с соответствующими условиями неоднозначности, естественно, при наличии с их стороны такого желания. Конечно, в этом случае также неизбежно возникновение проблем как в результатах контроля, так и организации контрольного мероприятия – растут затраты времени студента и преподавателя.

Вариант организации тестового ЭВМ-контроля на базе решения профильных задач с использованием алгоритма с глубокой детализацией описан в рамках задачного подхода, сформулированного в [2].

3. Технология управления уровнем неоднозначности алгоритмического предписания

В качестве обобщения подхода, описанного в [2], предлагается использовать алгоритм тестирования студентов, основанный на индивидуализации прохождения контроля. Индивидуализация достигается тем, что, начиная с предложения решить задачу с максимальным уровнем неоднозначности и предъявляя в качестве решения ошибочный ответ, студенту предлагается реализовать более детализированный алгоритм. При каждом неверном решении задачи к исполнению предлагается алгоритм с меньшей степенью неоднозначности выполняемых действий. Число уровней детализации может быть достаточно большим, как это описано в [3]. Однако можно ограничиться числом уровней, соответствующих типовым качественным оценкам с заданными для них диапазонами набранных баллов.

Создание иерархии алгоритмических предписаний для решения задач рассмотрим на примере такой дисциплины, как строительная механика. Дисциплина является потребителем значительного объёма знаний, навыков и умений, получаемых студентами в курсах высшей математики, теоретической механики, физики и сопротивления материалов. Именно необходимость в умении использовать соответствующие умения и навыки этих дисциплин и определяет значительную разницу в базовом уровне подготовленности к изучению строительной механики. Поэтому отказ от учёта уровней неоднозначности алгоритмических предписаний для решения одних и тех же задач строительной механики приводит к достаточно «грубой» дифференциации студентов, понижая их мотивации к изучению дисциплины.

Хотелось бы уточнить, что целью приведенных выше построений является создание подсистемы обучения по дисциплине, при которой:

1. Каждый студент мотивирован получить конечный результат в виде положительной оценки итогов тестового контроля при решении круга задач, определённого тематикой дисциплины. Потому что отсутствие положительного результата в решении задачи по максимально детализированному алгоритмическому предписанию ставит под вопрос его социальный статус в качестве студента.

2. Студенты, имеющие уровень подготовки более высокий, получают возможность подтвердить его решением тех же задач, но при меньшем уровне «подсказок» в виде избыточных шагов алгоритма, необходимость в которых они могут сами и определить, и реализовать.

3. Наконец, для студентов, обладающих соответствующими способностями, открывается перспектива заявить о себе в качестве претендентов для поступления в магистратуру, что позволяет их привлечь к научно-исследовательской работе.

При этом переход из одной группы в другую зависит исключительно от усилий студента и его способностей, в том числе, к самообразовательной деятельности. Что также является важным компонентом в подготовке выпускников вуза.

Обсудим вопрос технологии подготовки базы тестовых заданий для реализации тестового контроля обученности в рамках задачного подхода.

В качестве инструмента для материализации алгоритмического предписания предлагается применение языка SA-блоков, которые образуют функциональную диаграмму, описывающую некоторую упорядоченную последовательность действий [3]. Детализация действий такой диаграммы порождает иерархическую систему из них. Эта система и является функциональной моделью деятельности по достижению поставленной цели. В строительной механике обобщённой целью является определение характеристик напряжённо-деформированного состояния модели строительной конструкции, представленной расчётной схемой.

Разработка функциональных моделей может осуществляться средствами разнообразного программного обеспечения, которые отличаются степенью автоматизации. Например, в среде MS Visio автоматизация распространяется только на графическую часть: SA-блоки, связи между ними и направления движения информационных потоков. Среда CA ERwin Process Modeler автоматизирует не только геометрию языка, но также упорядочивает расположение SA-блоков на поле отдельной диаграммы и поддерживает автоматическое генерирование диаграмм детализации.

Подход к созданию алгоритмических предписаний с разным уровнем неоднозначности продемонстрируем на примере определения усилий в статически неопределимых расчётных схемах методами линейно-упругой строительной механики.

В качестве примера рассмотрим задачу построения усилий в расчётной схеме типа «рама». Алгоритмическое предписание с *максимальным* уровнем неоднозначности для этой задачи можно представить диаграммой контекста на рисунке 1:

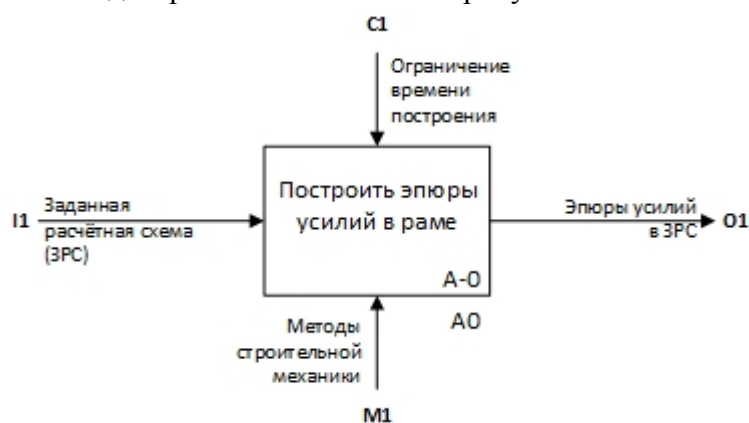


Рис. 1. Алгоритмическое предписание с максимальным уровнем неоднозначности (A-0)

Возможности для снижения неоднозначности содержатся в детализации:

- собственно функции деятельности;
- объектов на входе (I1), выходе (O1), механизмов реализации (M1) и условий деятельности (C1).

При этом детализацию следует начинать с функции деятельности. В соответствии с методологией SADT число функций на одной диаграмме ограничено [3], то первый уровень снижения неоднозначности алгоритмического предписания не может снять все возможные неоднозначности по реализации этих функций. Тем не менее, каждая из функций этого уровня может получить поддержку в снижении уровня неоднозначности при выполнении в форме детализации объектов, представленных ICOM-метками (I1, C1, O1, M1).

Например, классические методы строительной механики могут быть детализированы как метод сечений, метод сил и метод перемещений. Диаграмма с детализацией функции контекста именуется как A0 в нотации [3]. Пример детализации первого уровня приведен на рисунке 2:

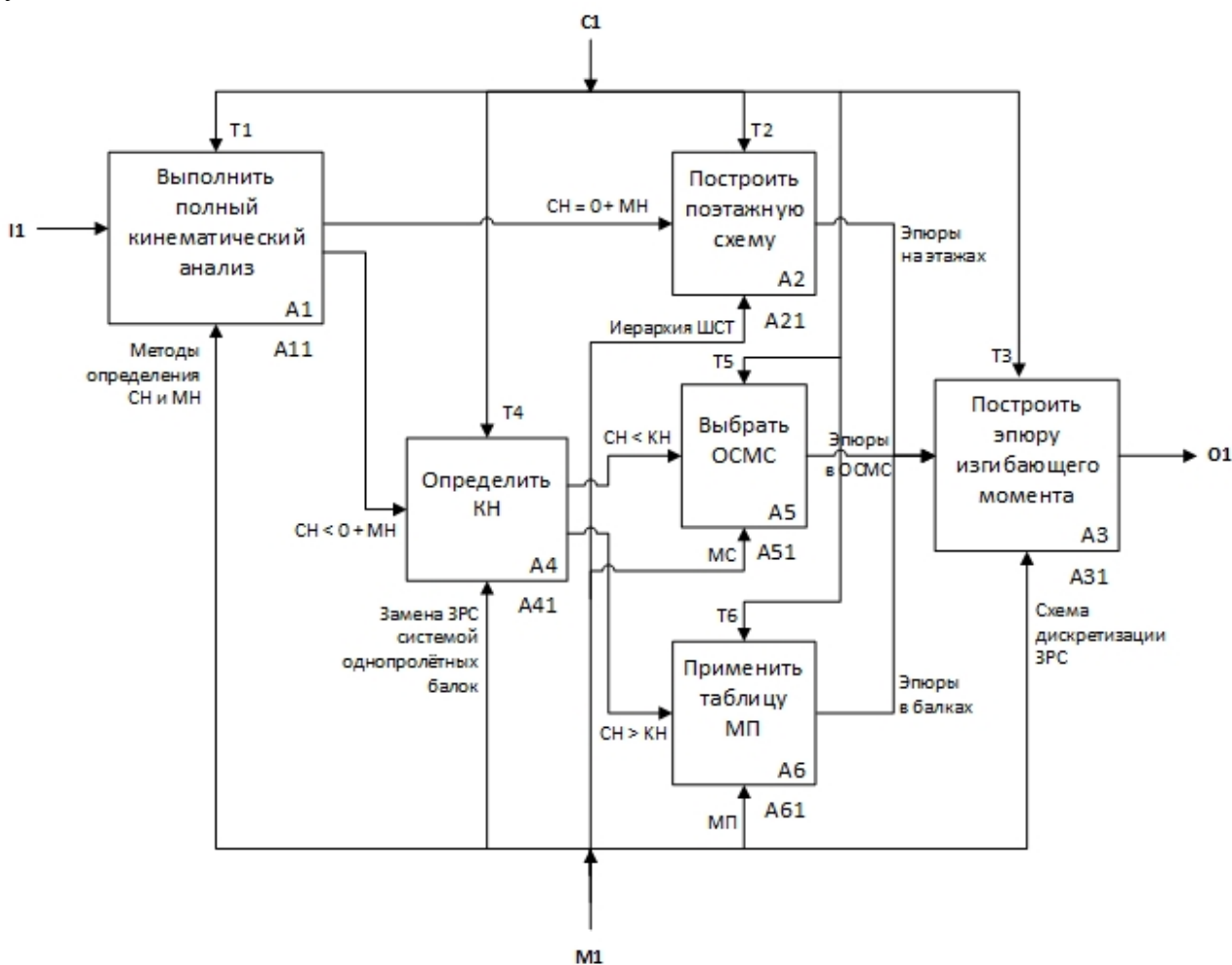


Рис. 2. Алгоритмическое предписание, детализированное на первом уровне (A0)

На диаграмме рис. 2 использованы сокращения:

- ЗРС – заданная расчётная схема;
- МН – мгновенная неизменяемость;
- ШСТ – шарнирно-стержневой треугольник;
- СН – статическая неопределимость;
- КН – кинематическая неопределимость;
- МС – метод сил;
- МП – метод перемещений;
- ОСМС – основная система МС;
- ОСМП – основная система МП;
- T1, T2, ... - составляющие времени построения эпюр.

На следующем уровне снижения неоднозначности детализуются основные функции А1-А6 и их объекты. Этот процесс *теоретически* может быть продолжен до снятия всякой неоднозначности, что практически, как уже отмечалось выше, невозможно по причине разного уровня обученности студентов.

Располагая описанным выше проектом деятельности студента во время тестового контроля, можно создать системы ЭВМ-тестирования для разных вариантов расчётных схем: балок, ломаных брусьев, арок, ферм и др.

Выводы

Проектирование системы ЭВМ-тестирования, ориентированной на дифференциацию студентов по степени обученности, может опираться на функциональную модель их деятельности во время текстового контроля.

Инструментом дифференциации может служить степень неоднозначности алгоритмического предписания, материализованного в форме структуры упорядоченных функциональных диаграмм. В качестве количественной характеристики степени неоднозначности может быть принято соотношение между количеством функций и объектов, которые дают ответ на вопрос «что делать» и количеством элементов функциональных диаграмм проекта деятельности, которые отвечаю на вопрос «как делать».

Указанное выше соотношение определяется преподавателем, который руководит изучением дисциплины. Хотя методология SADT [3] предполагает систему внешнего рецензирования функциональных проектов деятельности, которая позволяет расширять круг разработчиков за счёт учёта предложений как индивидуальных, так и коллективных рецензентов.

Библиографический список

1. Шапиро С.И. От алгоритмов – к суждениям (Эксперименты по обучению элементам математического мышления). М.: Сов. радио, 1973. 288 с.
2. Теличко Г.Н. О задачном подходе к оценке обученности средствами тестового контроля // Актуальные проблемы современной науки. Труды III Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 28-30 апреля 2014 года. В 2-х томах. Вып. 3. Том 1. С. 45-48.
3. Марка Д., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. М.: МетаТехнология, 1993. 244 с.

УДК 004.91; ГРНТИ 14.35.07

О СОЗДАНИИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В СРЕДЕ ACRO TEX EDUCATION BUNDLE

С.А. Акимова, О.С. Кузнецова

*Саратовский социально-экономический институт
ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова,
Россия, Саратов, astra1987@mail.ru*

Аннотация. В данной работе описан пакет eqexam среды AcroTeXBundle при работе с издательской системой LaTeX. Рассмотрен необходимый набор опций, применяемый при создании тестовых заданий (в том числе интерактивных) по математическим дисциплинам на примере класса документа article. Приведены примеры тестов, созданных с применением пакета eqexam.

Ключевые слова: тестирование, LaTeX, AcroTeXBundle, eqexam

ON CREATING OF QUIZES AND ASSIGNMENT SWITH ACRO TEX EDUCATION BUNDLE

S.A.Akimova, O.S.Kuznetsova

*Saratov Socio-economic Institute,
branch of Plekhanov Russian University of Economics
Russia, Saratov, astra1987@mail.ru*

Abstract. In this paper we consider the LaTeX package eqexam wich can be used within or without AcroTeX Bundle. We describe the necessary set of options for creating quizzes, homework assignments or similar documents for teaching of mathematical subjects. We give some examples of quizzes in order to illustrate some eqexam's abilities.

Keywords: quiz, LaTeX, AcroTeXBundle, eqexam

1. Введение

Оценка качества учебных достижений с помощью тестов широко используется за рубежом и высокими темпами развивается в России. Тестирование используется в высшей школе для промежуточного и итогового контроля знаний, а также на этапе обучения и для организации самостоятельной работы студентов. Результаты тестирования могут выступать и как оценка качества преподавания дисциплины, и как оценка самих измерительных материалов [1]. В соответствии с документом «Инновационная Россия – 2020» стандартизованное тестирование выпускников образовательных программ вузов получит дальнейшее развитие [2].

Сам процесс тестирования разбивается на три этапа: 1) разработка теста; 2) процедура тестирования; 3) обработка и интерпретация результатов тестирования. Информационные и телекоммуникационные технологии оказывают сильное воздействие на организационные формы тестирования. В данной работе рассмотрен один из прикладных программных пакетов для создания и использования тестов.

Автором пакета `eqexam` является D.P. Story (Department of Theoretical and Applied Mathematics of the University of Akron, Огайо, США), занимающийся преподаванием математических дисциплин и программированием. Им более 20 лет создавалось и усовершенствовалось окружение `AcroTeX eDucation Bundle` или `AeB` [3], [4] (название которого созвучно названию города Akron и программы Acrobat Reader). Окружение `AeB` включает несколько пакетов и интегрируется с издательской средой `LaTeX` [5].

Перечислим некоторые пакеты, которые могут быть использованы в контексте современных технологий электронного обучения:

1. Пакет `Web`: для создания совместимых с различными интернет-браузерами pdf документов.
2. Пакет `Exerquize`: для создания выполняемых онлайн заданий и интерактивных тестов
3. Пакете `Forms`: для поддержки тестов, созданных в `Exerquize`, всех форм PDF.
4. Пакет `eqexam` применяется для создания тестов, “листочков” с домашним заданием, а также для вёрстки сборников тестов и заданий для публикации.

`Eqexam` может рассматриваться и как самостоятельный пакет издательской системы `LaTeX`, и применяться все окружения `AeB`, он широко используется при создании контрольно-измерительных материалов в преподавании различных дисциплин [6]. Преимуществом использования `eqexam` в преподавании математических дисциплин является получаемое наилучшее качество изображений формул, таблиц, графических элементов.

2. Структура документа

Предположим, что документ (тест, задание или методичка) содержит математические формулы и создается на русском языке в ОС Windows, поэтому выберем соответствующую кодировку.

2.1 Преамбула документа

```
\documentclass{article}
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[english,russian]{babel}
\usepackage{amsmath}
\usepackage[options]{eqexam} %%% вpa
\title[T1]{Тест 1}
\subject[C1]{Математический анализ}
\author{A.B. Автор}
\university{СЭИРЭУ} \date{\thisterm, \the\year}
```

Опций подключения пакета `eqexam` достаточно много и желаемый вид документа определяется именно ими [2].

2.2 Окружение exam

Данных окружений в документе может быть несколько, в зависимости от целей и объема проверяемых знаний студентов. Мы рассмотрим одно такое окружение.

```

\begin{document}
\maketitle
\begin{exam}
\begin{instructions}
Внимательно прочтите задание. Не забудьте проверить работу.
\end{instructions}
...
\end{exam}
\end{document}

```

2.3 Тестовый вопрос с множественным выбором

Рассмотрим этот тип вопрос как наиболее распространённый и популярный.

```

\begin{problem}[5]
Первообразной для функции  $f(x)=e^{\frac{x}{2}}$  является
\begin{answers}{3}
  \bChoices[random]
  \Ans0  $F(x)=2\cdot e^{\frac{x}{2}}$ \eAns
  \Ans1\label{eq}  $F(x)=2\cdot e^{\frac{x}{2}}+c$ \eAns
  \Ans0  $F(x)=e^{\frac{x}{2}}+c$ \eAns
  \Ans0  $F(x)=\frac{1}{2}\cdot e^{\frac{x}{2}}+c$ \eAns
  \Ans0  $F(x)=\frac{1}{2}\cdot e^{\frac{x}{2}}$ \eAns
  \eFreeze
  \Ans0  $F(x)=\frac{1}{2}\cdot e^{2x}+c$ \eAns
  \eChoices
\end{answers}
\end{problem}

```

Опция 5 в строке `\begin{problem}[5]` показывает максимальный балл, который может получить студент, ответив на вопрос правильно.

Окружение `\begin{answers}{3}... \end{answers}` формирует множество ответов в виде таблицы с 3 столбцами.

Окружение `\bChoices[random] ... \eFreeze ..\eChoices` после каждой компиляции документа располагает ответы случайным образом, и лишь позиция последнего ответа не изменяется.

Верный или неверный вариант ответа `\Ans1` или `\Ans0` можно скрыть или показать с помощью опции `[proofing]` при подключении пакета `eqexam`.

Метку `\label{eq}` можно использовать для возможных ссылок в дальнейшем тексте документа (`\ref{eq}` или `\pageref{eq}`).

3. Минимальный пример документа, созданного с пакетом eqexam

Пример содержит 4 вопроса: 2 вопроса типа множественный выбор, выбор ложь-истина и дополнительный вопрос, оцениваемый отдельно. Количества баллов, задаваемые преподавателем, суммируются автоматически при компиляции документа.

```

\documentclass{article}
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[english,russian]{babel}
\usepackage{amsmath}%%%для тестов с использованием формул, здесь: матри-
цы
\usepackage[allowrandomize, pointsonright, totalsonleft, nosolutions, useforms,
usexkv]{eqexam}
\def\labeformat{\fbox{\textbf{\thequestionnoi.}}\ }
\title[T1]{Тест по теме Квадратные матрицы}
\subject[C1]{Линейная алгебра}
\author{О. С. Кузнецова}

```

```

\keywords{ЛА для 1 курса Экономика}
\university{СЭИ РЭУ\каф. прикладной математики и информатики}
\date{\thisterm, \theyear}

```

```

\begin{document}
\maketitle
\begin{instructions}
Внимательно прочтите задание. Проверьте работу перед тем, как её сдать.
\end{instructions}

```

```

\begin{problem}[1]
Дана квадратная матрица  $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ -3 & 8 \end{pmatrix}$ . Сумма элементов её побочной диагонали равна

```

```

\begin{answers} {3}
\Choices[random]
\Ans0 $8$ \eAns
\Ans1 \label{eq} $2$ \eAns
\Ans0 $16$ \eAns
\Ans0 $6$ \eAns
\Ans0 $5$ \eAns

```

```

\Freeze
\Ans0 нет правильных вариантов \eAns
\Choices
\end{answers}
\end{problem}

```

```

\begin{problem*}[1ea]
Ответ \textit{Верно} или \textit{Ложно}.
\fillinWidth\defaultTFwidth
\begin{parts}
\item \TF{T} Определитель квадратной матрицы равен определителю матрицы транспонированной.
\item \TF{F} Если  $n > 2$ , то определитель квадратной матриц  $n$ -го порядка не существует.
\item \TF{F} Для любой матрицы  $A$  верно, что  $\{\text{Tr}\} A = \{\text{Tr}\} A^{\text{top}}$ .
\end{parts}
\end{problem*}

```

```

\begin{problem}[[H]
(4 балла дополнительно) Выпишите матрицы  $A^{\text{top}}$  и  $B^{\text{top}}$ . Поясните.

```

```

\begin{solution}
Решение задачи
\end{solution}
\end{problem}
\end{document}

```

Поскольку пакет `exexam` подключен с опцией `[nosolutions]`, то решение последней задачи на печать не выводится. В противном случае решения задачи выводятся на печать с новой страницы.

Итоговое количество баллов, которое тестируемый может получить, проходя тест, выводится в левом нижнем углу документа (опция [totalsonleft]). Количество баллов за каждый вопрос выводится напротив вопроса справа (опция [pointsonright]).

Опция [useforms] соответствует пустому квадрату, в который тестируемый ставит знак, если считает ответ правильным. Иначе варианты ответов нумеруются латинским алфавитом. Полезной опцией является [proofing]: она показывает на печати правильный вариант ответа. Приведём скриншот такого pdf-документа при подключенной опции (рис.1).

Линейная алгебра Spring, 2017	Тест по теме Квадратные матрицы	Name: _____ О. С. Кузнецова
Instructions. Внимательно прочтите задание. Проверьте работу перед тем, как её сдать.		
1. Таблица, состоящая из n^2 чисел a_{ij} , записанных в виде n строк и n столбцов, называется		
<input type="checkbox"/> таблицей Пифагора	<input checked="" type="checkbox"/> квадратной матрицей порядка n	<input type="checkbox"/> треугольной матрицей
<input type="checkbox"/> квадратной матрицей порядка n^2	<input type="checkbox"/> прямоугольной матрицей	<input type="checkbox"/> треугольником Паскаля
1 pt		
2. Дана квадратная матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ -3 & 8 \end{pmatrix}$. Сумма элементов её побочной диагонали равна		
<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> нет правильных вариантов
1 pt		
3. Ответ <i>Верно</i> или <i>Ложно</i> .		
(a) <u>Т</u> Определитель квадратной матрицы равен определителю матрицы транспонированной.		
(b) <u>F</u> Если $n > 2$, то определитель квадратной матриц n -го порядка не существует.		
(c) <u>F</u> Для любой матрицы A верно, что $\text{Tr } A = \text{Tr } A^T$.		
3 pts		
4. (4 балла дополнительно) Выпишите матрицы A^T и B^T . Поясните свой ответ.		

Рис. 1. Результат однократной компиляции pdfLaTeX документа с подключенным пакетом eqexam

В заключение приведём ещё одну опцию [fortextbook], при подключении которой тестовые задания можно сверстать в виде пособия или сборника заданий по предмету.

Библиографический список

1. Методы и модели оценки качества обучения в вузе на основе компетентностного подхода/ Гусятников В.Н., Безруков А.И., Соколова Т.Н., Каюкова И.В., Погожилская Г.Г.– Саратов, 2016.
2. «Инновационная Россия – 2020» (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года): [Электронный ресурс]. URL <http://www.gosbook.ru/node/13852>
3. D. P. Story, AcroTeXEducationSystemTools: LATEXforinteractivePDFdocuments, in preparation.
4. AcroTeXEducation Bundle <http://www.math.uakron.edu/~dpstory/webeq.html>
5. <https://miktex.org>
6. <http://www.math.uakron.edu/~dpstory/acrotex.html#educational>

**ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
РАСЧЕТА ВНУТРИБАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ С ТОПЛИВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ
СЛОЖНОЙ ФОРМЫ**

М.В. Арсентьева, В.А. Никитин

Тульский государственный университет,

Россия, Тула, mars_100@mail.ru

Аннотация. Представлен программный продукт, позволяющий проводить расчет процессов в двигательных установках с топливными элементами сложной формы при выполнении лабораторных работ студентами специальности «24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей» кафедры «Ракетное вооружение» Тульского государственного университета по дисциплине «Теория и расчет ракетных двигателей».

Ключевые слова: внутренняя баллистика, ракетный двигатель твердого топлива, программно-методический комплекс.

**PROGRAM AND METHODOICAL COMPLEX CALCULATION
INTRA BALLISTIC PROCESSES IN ROCKET ENGINES
WITH THE FUEL ELEMENTS OF COMPLEX SHAPE**

M.V. Arsentieva, V.A. Nikitin

Tula State University

Russia, Tula, mars_100@mail.ru

Abstract. Presented software product, allowing to carry out calculation processes in rocket engines with the fuel elements of complex share when carrying out laboratory works for students of specialty «24.05.02 Design of aircraft and rocket engines» of department «Missile armament» of Tula State University the discipline «Theory and calculation of rocket engines».

Keywords: internal ballistics, rocket engine solid fuel, program and methodical complex.

Целью освоения дисциплины «Теория и расчет ракетных двигателей», преподаваемой студентам специальности «24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей» кафедры «Ракетное вооружение» Тульского государственного университета, является формирование навыков построения математических моделей процессов в ракетных двигателях (РД) различной степени сложности, которые обеспечили бы достоверное получение важнейших характеристик рабочего процесса, необходимых не только для проектирования и конструирования двигателя, но и для расчета, проектирования, конструирования других агрегатов ракетной системы.

Задачами освоения дисциплины являются:

– изучение и анализ условий и факторов, влияющих на развитие рабочего процесса в РД;

– изучение общих и частных теоретических и экспериментальных закономерностей, характеризующих и сопровождающих рабочий процесс в РД;

– изучение методов решения задач, возникающих в процессе исследования работы РД.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности:

1) общекультурных компетенций (ОК):

– творческим принятием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

– способностью применять прикладные программные средства при решении практических вопросов (ОК-13);

2) общепрофессиональной компетенции (ОПК): способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-1);

3) профессиональных компетенций (ПК):

– способностью принимать участие в работах по расчету и конструированию отдельных деталей и узлов двигателей и энергетических установок ЛА в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-1);

– способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-5);

– способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности (ПК-26);

4) *профессионально-специализированной компетенции (ПСК)*: способностью выполнять расчеты параметров рабочего процесса, нагруженности, теплового состояния и характеристик ракетных двигателей, их узлов и элементов (ПСК-4.6).

Реализация поставленных задач осуществляется в том числе при проведении лабораторных работ с использованием ряда разработанных на кафедре программных продуктов. Одним из них является программа расчета внутренней баллистики ракетных двигателей твердого топлива, снаряженных топливными элементами (ТЭ) сложной формы. К таким элементам относятся ТЭ с изменяющейся поверхностью горения, реализуемой с помощью глухих конических каналов, рифлей и т.п., а также составные заряды из топлив с разной скоростью горения. Математическое описание изменения поверхности горения таких зарядов согласно геометрической гипотезе горения с использованием коэффициентов формы неприемлемо.

Указанный программный комплекс предоставляет следующие возможности:

– использование до четырех ТЭ различной формы из различных составов (рис. 1, 2), в том числе со сложной геометрией (с помощью задания закона изменения поверхности горения от толщины сгоревшего слоя $S(e)$) (рис. 3);

– выбор составов из имеющейся базы данных, что позволяет сократить время задания их характеристик;

– добавление нового состава в базу данных;

– задание одновременно до трех воспламенительных составов;

– удобство сохранения исходных данных и результатов расчета в текстовый файл.

Расчет рабочего процесса проводится в термодинамической постановке с использованием основных законов термодинамики тела переменной массы [1]. Результаты расчета представляются в виде графиков изменения давления в камере и тяги (рис. 4) и в табличной форме. Результаты тестирования программного комплекса представлены в работах [2, 3].

В ходе выполнения и защиты лабораторных работ с использованием разработанного программного продукта у студентов формируются:

1) *знания*:

– физической природы процессов, протекающих при работе РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-10, ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-26 в соответствии с ФГОС);

– математических моделей, положенных в основу расчета рабочего процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-26 в соответствии с ФГОС);

– методики расчета и моделирования рабочего процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-13, ПК-1, ПК-26, ПСК-4.6 в соответствии с ФГОС),

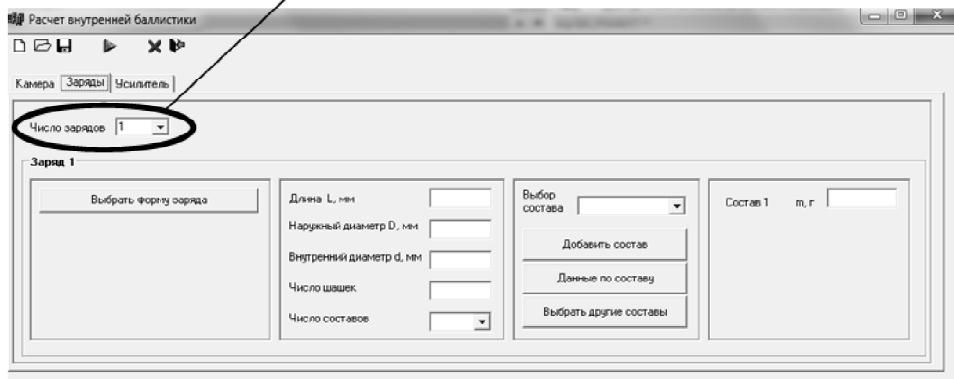
2) *умения*:

– проводить расчет рабочего процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-10, ОК-13, ПК-1, ПК-26, ПСК-4.6 в соответствии с ФГОС);

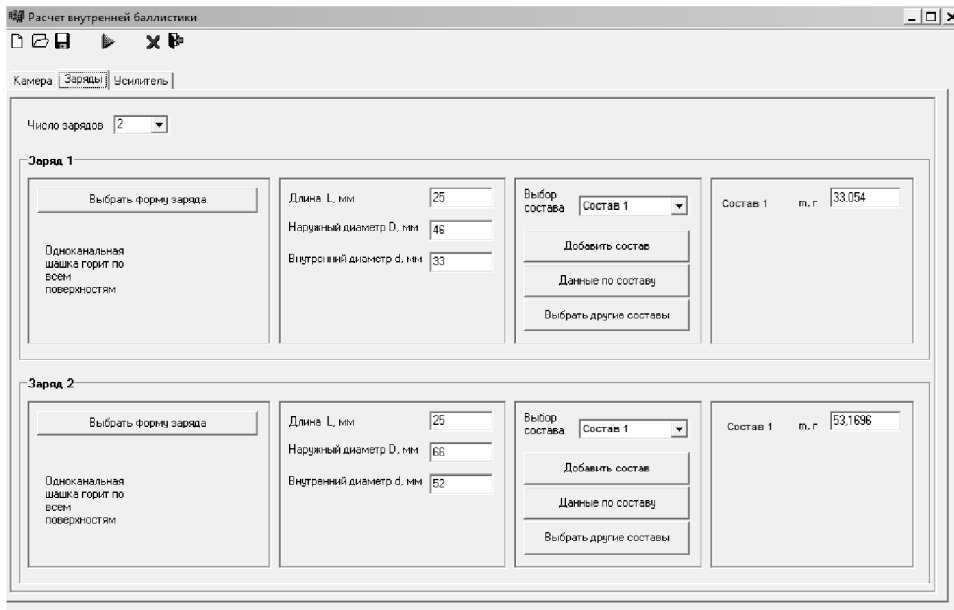
– пользоваться прикладными программными средствами для расчета рабочего процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-10, ОК-13, ПК-1, ПСК-4.6 в соответствии с ФГОС);

– самостоятельно анализировать влияние различных факторов на протекание процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОПК-1, ПК-5 в соответствии с ФГОС),

Выбор числа топливных элементов

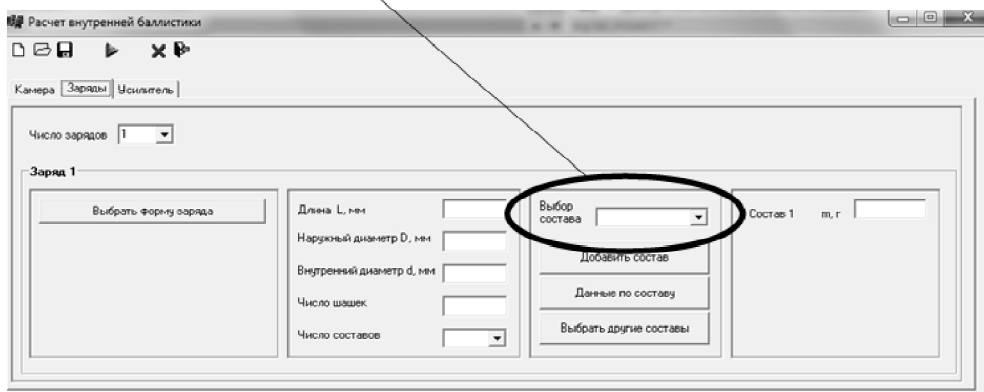


а



б

Рис.1. Задание числа топливных элементов
а – общий вид окна; б – пример задания двух топливных одноканальных цилиндрических шашек разного размера из одного состава
Выбор состава из базы данных



а

Данные по составу

Наименование состава: Состав 1

Плотность, кг/м³:

Температура горения, К:

Кoeffициенты в законе скорости горения

Газовая постоянная, Дж/(кгК):

u₀, мм/с:

Отношение теплоемкостей, k:

pi:

Кoeffициент теплопроводности, Вт/(мК):

Термохимическая константа, К:

Температура воспламенения, К:

Принять Очистить Выход

б

Рис.2. Задание характеристик составов топливных элементов:
а – общий вид окна; б – окно задания данных по составу

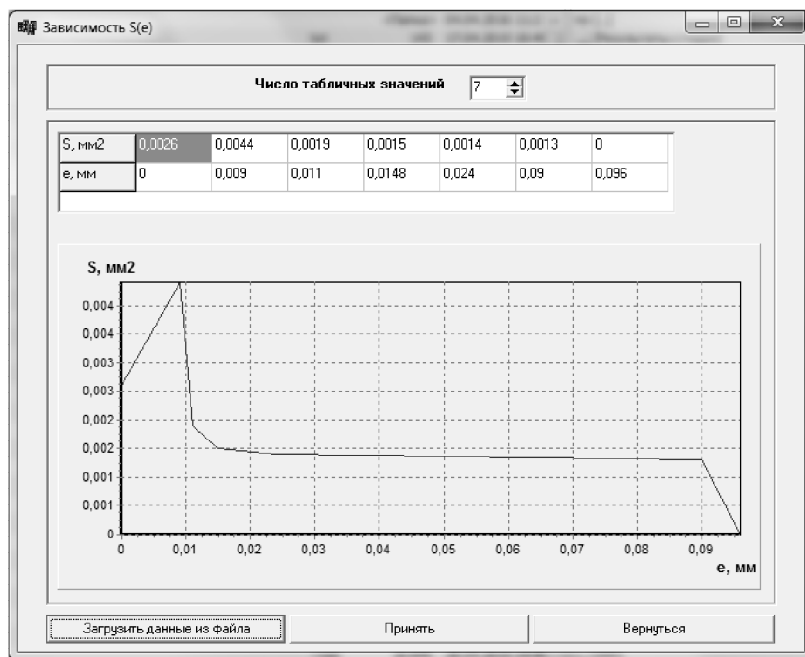


Рис.3. Задание закона изменения поверхности горения топливного элемента от толщины сгоревшего слоя

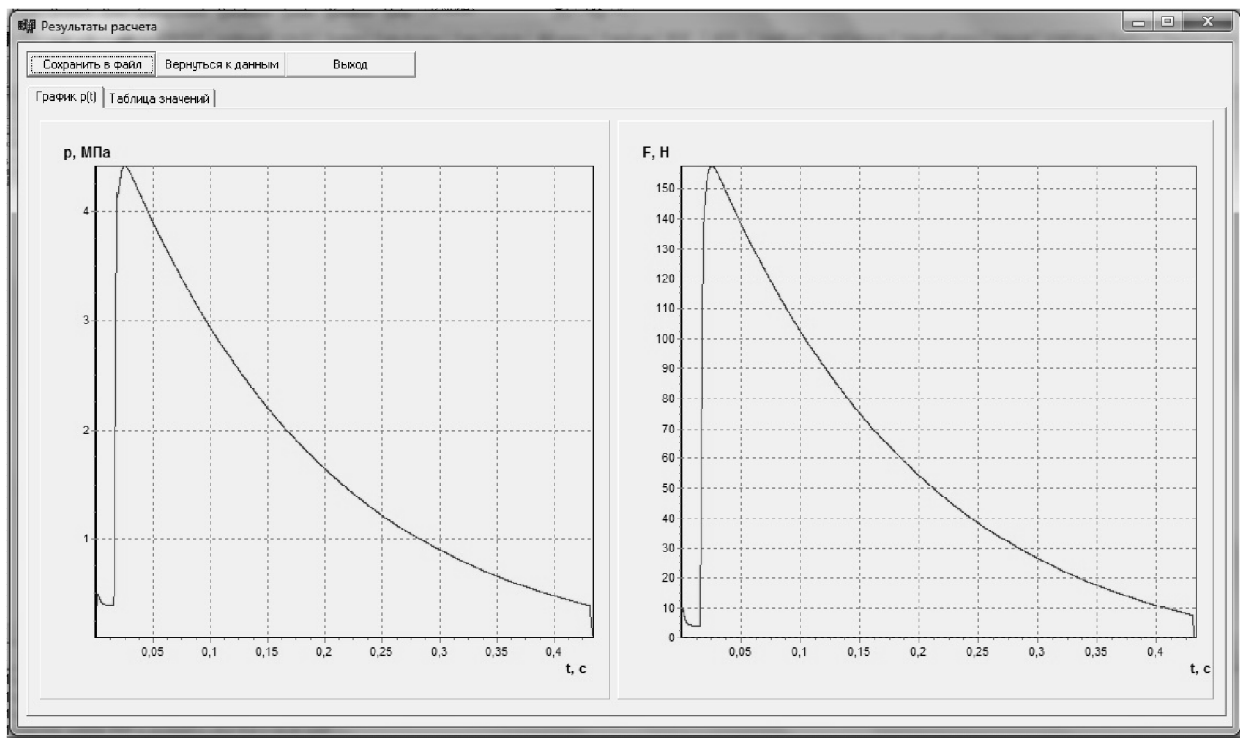


Рис. 4. Вывод результатов расчета в виде графиков изменения давления и тяги во времени

3) владения:

- навыками построения физических и математических моделей рабочего процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-10, ПК-1, ПК-26 в соответствии с ФГОС);

- навыками расчета рабочего процесса в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОК-10, ОК-13, ПК-1, ПСК-4.6 в соответствии с ФГОС);

- навыками обработки результатов расчета рабочих процессов в РД с ТЭ сложной формы (элементы компетенций ОПК-1, ПК-5 в соответствии с ФГОС).

Для оценки освоения элементов компетенций в соответствии с ФГОС студентам при защите лабораторных работ задаются вопросы из фонда оценочных средств, являющегося приложением к рабочей программе по дисциплине.

Также использование данного программного продукта возможно при выполнении выпускной квалификационной работы.

Библиографический список

1. Никитин В.А., Швыкин Ю.С., Юрманова Н.П. Термодинамические основы внутренней баллистики: учеб. пособие, 2-е изд. перераб. и доп. Тула: изд-во ТулГУ, 2008. 180 с.
2. Арсентьева М.В., Никитин В.А., Хромов А.С. Исследование рабочего процесса газогенераторов пиротехнических систем // Современные проблемы пиротехники. Материалы VI Всероссийской научно-технической конференции. Сергиев Посад. 11-12 ноября 2015 г. Издательский дом «Весь Сергиев Посад», 2016. С. 98-102.
3. Арсентьева М.В., Митин А.А., Шабалин А.Н. Особенности расчета рабочего процесса газогенераторов пиротехнических систем // Известия ТулГУ. Технические науки. 2016. Вып. 12. Ч. 1. С. 44-48.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ

М.В. Арсентьева

*Тульский государственный университет,
Россия, Тула, mars_100@mail.ru*

Аннотация. Рассмотрены особенности использования социальных сетей в учебной и воспитательной работе со студентами кафедры «Ракетное вооружение» Тульского государственного университета. Представлены результаты опроса студентов об использовании социальных сетей.

Ключевые слова: социальная сеть, педагогика, воспитательная работа.

FEATURES OF USING SOCIAL NETWORKING IN EDUCATIONAL WORK WITH STUDENTS

M.V. Arsentieva

*Tula State University
Russia, Tula, mars_100@mail.ru*

Abstract. The features of the use of social networks in academic and educational work with students «Missile armament» of the Tula State University. Presents results of a survey of students about using social networking.

Keywords: social network, education, educational work.

В настоящее время посредством социальных сетей пользователи решают самые разнообразные задачи: получение новостей и информации о различных мероприятиях, общение, развлечения, совершение покупок, получение новых идей в области своих увлечений, хобби и т.д. Самыми активными пользователями социальных сетей являются молодые люди в возрасте до 25 лет. Некоторые исследователи в области высшего образования считают, что использование социальных сетей благоприятно скажется на повышении качества образования [1]. Однако, несмотря на то, что в последнее время происходит активное внедрение социальных сетей в педагогическую деятельность, единого мнения об эффективности этого процесса пока не сложилось.

Как показали результаты опроса среди студентов кафедры «Ракетное вооружение» Тульского государственного университета, около 95 % из них являются активными пользователями одной или нескольких социальных сетей. При этом около 90 % опрошенных посещают социальные сети несколько раз в день (рис.1). По времени пребывания в социальных сетях ответы студентов распределились следующим образом: более 3 часов указали 20 % опрошенных, от 1 часа до 3 часов – 30 % опрошенных, от 30 минут до 1 часа – 19 %, от 10 до 30 минут – 24 %, менее 10 минут указали около 7 % всех опрошенных студентов (рис.2). Поэтому вопрос об использовании социальных сетей в учебной и воспитательной работе является очень актуальным.

В проведенных зарубежных исследованиях, посвященных эффективности использования социальных сетей в учебном процессе, показано, что само присутствие преподавателя в социальной сети повышает уровень мотивации и эмоциональное раскрытие обучаемых [2]. Главными преимуществами использования социальных сетей считаются: большая наглядность и информативность.

Естественно, что для привлечения внимания к кафедральной группе (или публичной странице) необходимо создать атмосферу, привычную студентам в социальных сетях, при этом не перегружать избытком информации и учитывать их пожелания по насыщению группы (страницы). С этой целью в ходе опроса студентам задавались следующие вопросы:

– Какую информацию Вы хотели бы видеть на кафедральной странице в социальной сети?

– Как Вы считаете, чему будет способствовать появление данной группы (публичной страницы)?

При ответе на первый вопрос примерно 78 % студентов выбрали вариант «Новости, объявления» (рис. 3). В зависимости от курса обучения данный вариант ответа указали от 72 до 86 % (рис. 4). Более высокий процент показали ответы студентов 1, 2 и 5 курсов. Очевид-

но, что на первом и втором курсе студенты проходят период адаптации в вузу, кроме того, большая часть учебных занятий проходит на общеобразовательных кафедрах, расположенных в разных учебных корпусах, поэтому пользоваться «традиционной» доской объявлений, размещенной на стенах дирекции института или кафедры менее удобно, чем в социальной сети. На пятом курсе студенты уже задумываются о получении диплома, дальнейшем трудоустройстве, поэтому новости и объявления для них также становятся актуальными.

Конечно, большинство студентов хотели бы иметь возможность получать через социальные сети методические указания по выполнению контрольно-курсовых, курсовых работ и курсовых проектов. По всем открытым дисциплинам кафедры методические указания размещены на сайте вуза, однако, для студентов это менее удобный вариант использования.

Интересные факты из области получаемой специальности хотели бы видеть на странице в социальной сети в зависимости от курса обучения от 16 до 50 % студентов (рис.5). Информация от трудоустройстве бывших выпускников кафедры и их карьере интересует примерно 17 % опрошенных студентов. Это говорит о том, что большинство студентов обучаются по целевой подготовке для предприятий ОПК, поэтому хорошо представляют, где они будут трудиться по окончании вуза. Причем, если проанализировать ответы студентов по курсам обучения (рис. 6), то наибольшая заинтересованность в данного рода информации наблюдается у пятикурсников (около 27 %), поскольку они уже всерьез думают о своей будущей карьере.

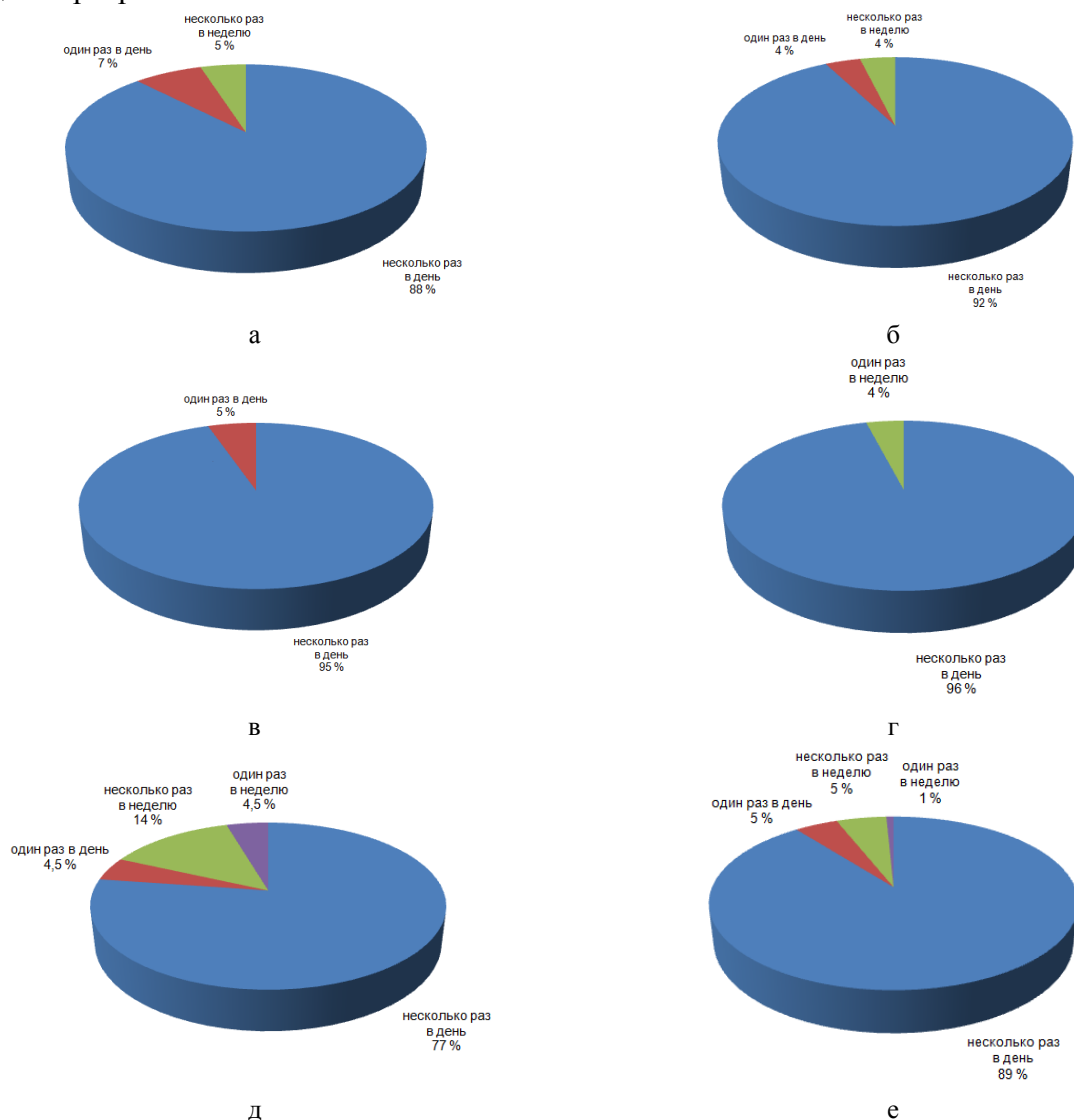


Рис. 1. Диаграммы распределения ответов студентов на вопрос «Как часто Вы посещаете социальные сети?»:
а – 1 курс; б – 2 курс; в – 3 курс; г – 4 курс; д – 5 курс; е – в целом по кафедре

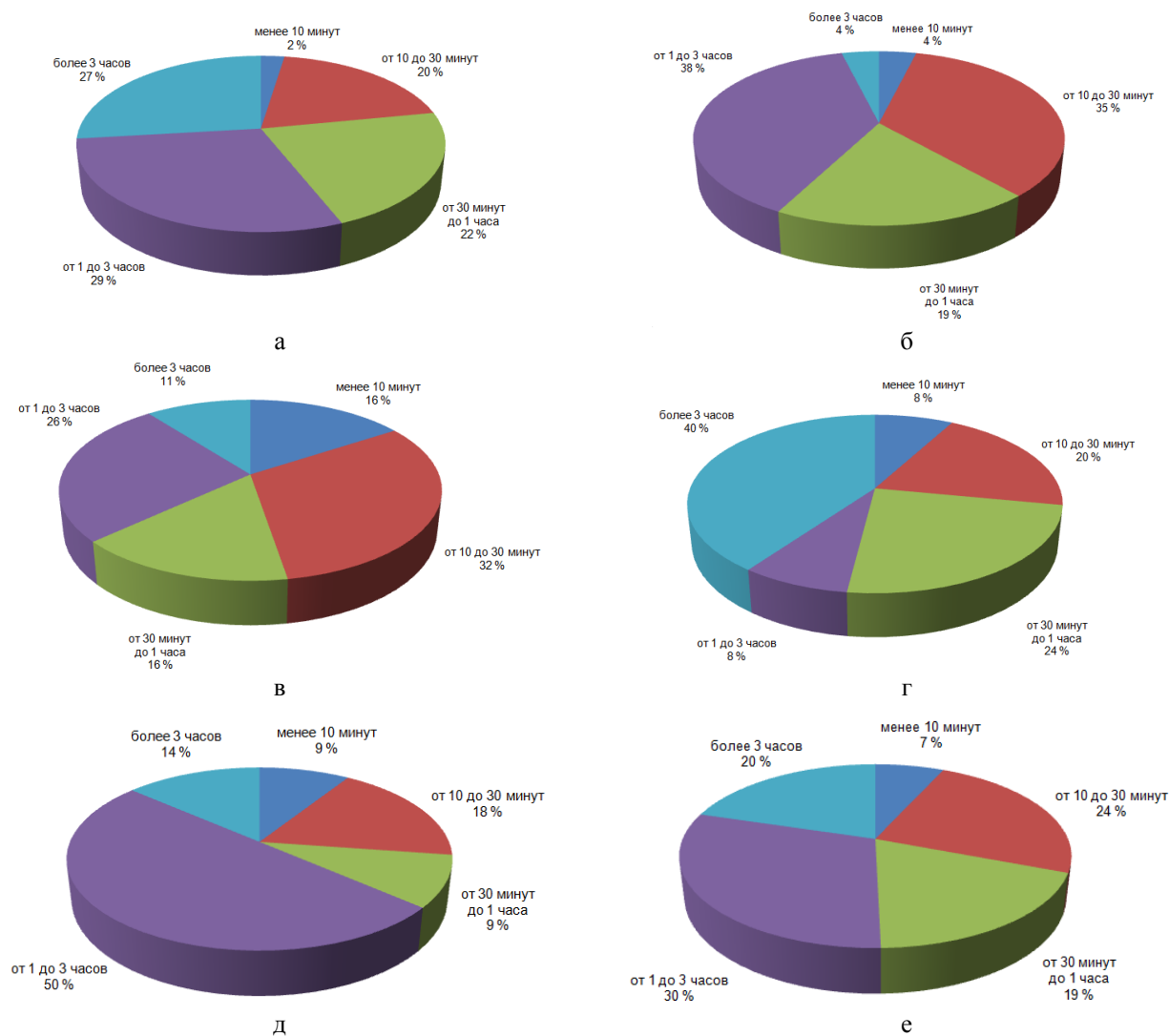


Рис. 2. Диаграммы распределения ответов студентов на вопрос «Сколько времени в день Вы проводите в социальных сетях?»: а – 1 курс; б – 2 курс; в – 3 курс; г – 4 курс; д – 5 курс; е – в целом по кафедре

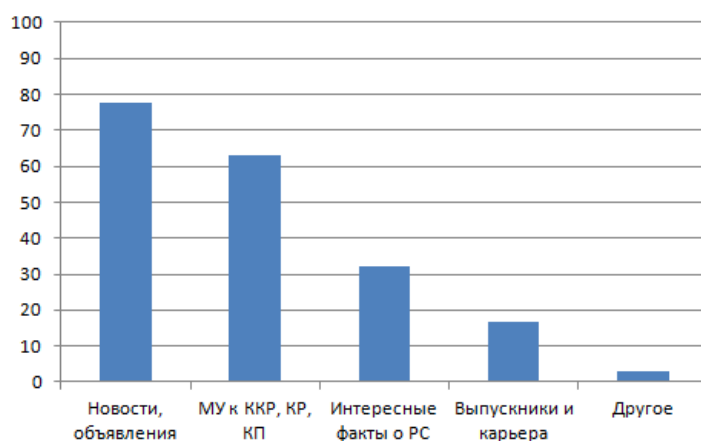


Рис.3. Гистограмма распределения пожеланий студентов в разделах информации

Также в ходе проведения исследования было интересно узнать мнение студентов о том, чему будет способствовать появление данной группы (публичной страницы). Около 74 % опрошенных уверены, что это приведет к улучшению учебного процесса (рис. 7), 25 % - воспитательного процесса (рис. 8) и 28 % надеются, что улучшат свои представления о получаемой специальности и дальнейшем трудоустройстве (рис. 9).

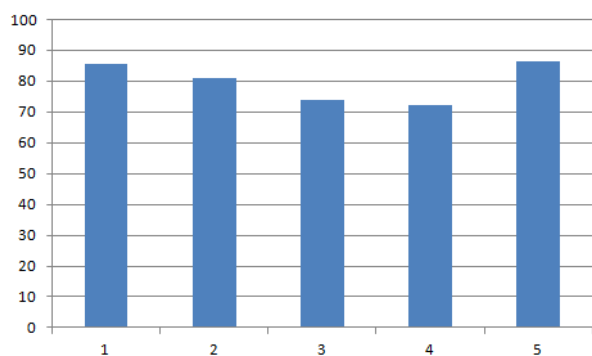


Рис. 4. Гистограмма распределения пожеланий студентов в «новостях, событиях» по курсам обучения

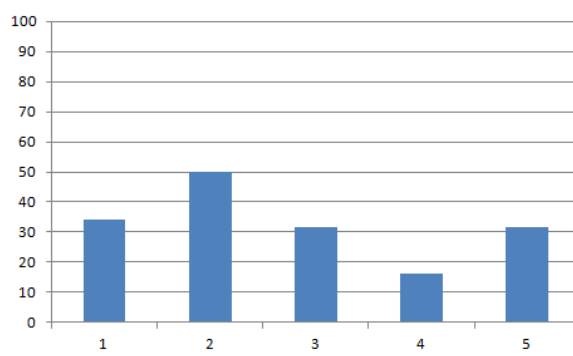


Рис. 5. Гистограмма распределения пожеланий студентов в «интересных фактах» по курсам обучения

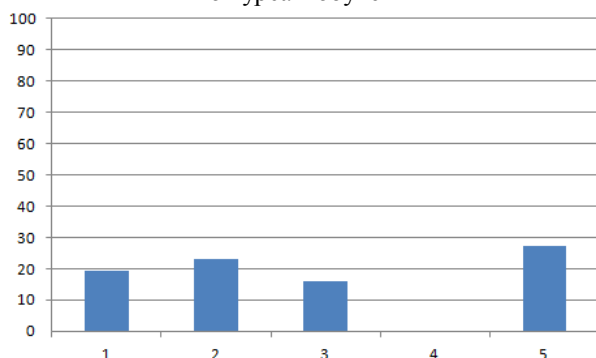


Рис. 6. Гистограмма распределения пожеланий студентов в информации о выпускниках кафедры и их карьере по курсам обучения

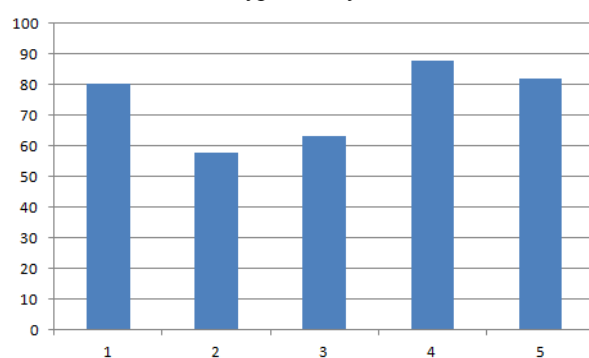


Рис. 7. Гистограмма распределения доли студентов, считающих, что появление кафедральной группы приведет к улучшению учебного процесса по курсам обучения

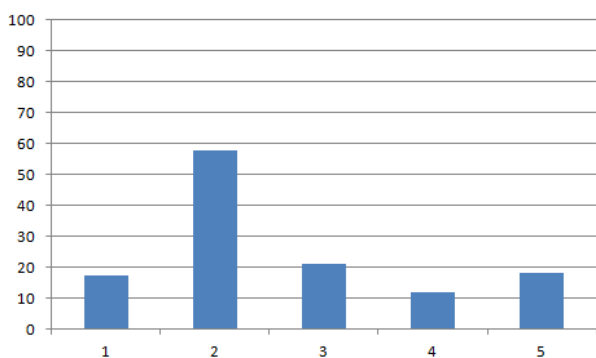


Рис. 8. Гистограмма распределения доли студентов, считающих, что появление кафедральной группы приведет к улучшению воспитательного процесса по курсам обучения

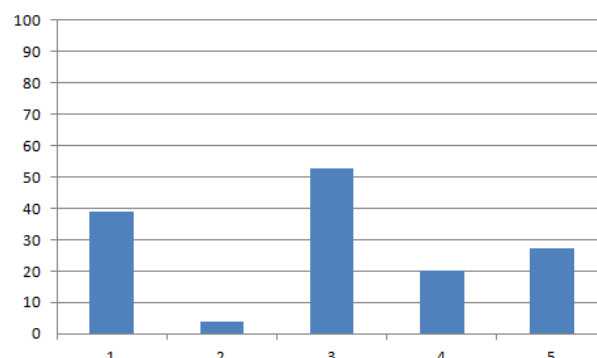


Рис. 9. Гистограмма распределения доли студентов, считающих, что появление кафедральной группы приведет к улучшению представлений о специальности и дальнейшем трудоустройстве по курсам обучения

Конечно, если со стороны студентов в целом использование социальных сетей в учебном процессе оценивается положительно, то со стороны преподавателей, особенно технических специальностей, такого единства нет. Во-первых, профессиональная этика не предусматривает ведение страницы в социальной сети без ограничения доступа к личной информации. Во-вторых, использование социальных сетей подразумевает определенные временные затраты. Кроме того, в отличие от студентов, уверенных, что они смогут демонстрировать лучшие знания и умения, преподаватели в этом сильно сомневаются.

Тем не менее, использование социальных сетей однозначно повысит уровень информативности студентов, создаст, при успешном и грамотном ведении группы (публичной страницы), положительный имидж кафедры для будущих потенциальных студентов.

Библиографический список

1. Лыскова В.Ю., Вебер К.С. Социальные сети: применение в образовании, формирование имиджа университета // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус, 2014. № 2 (24). С. 211-213.
2. Ефимов Е.Г. Дулина Н.В. Использование социальных сетей в организации учебного процесса в рамках реализации ФГОС (обзор зарубежных исследований) // Актуальные вопросы профессионального образования, 2013. Т. 10. № 13 (116). С. 58-61.

УДК 374; ГРНТИ 14.37

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ САМООБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИИ

С.И. Тормасин

*Тамбовский государственный технический университет,
Российская Федерация, Тамбов, topm.dahaka@mail.ru*

Аннотация. В данной работе произведён обзор литературы по вопросам актуальности самообразования в профессии, подходов к его организации; показана роль электронной среды для целей профессионального самообразования и проблемы её формирования.

Ключевые слова: самообразование, электронная среда, профессиональное самообразование.

PROBLEMS OF FORMING OF ELECTRONIC ENVIRONMENT FOR SELF-EDUCATION IN THE PROFESSION

S.I. Tormasin

*Tambov State Technical University,
Russian Federation, Tambov, topm.dahaka@mail.ru*

Abstract. This paper presents the overview of the literature on the relevance of self-education in the profession, approaches to its organization, the role of electronic environment for the purpose of the professional self-education and problems of its forming.

Keywords: self-education, electronic environment, professional self-education.

1. Введение

В отечественной и зарубежной литературе с последней четверти прошлого века до настоящего времени всё больше внимания уделяется актуальности и проблемам профессионального самообразования. Как правило, это связывается с динамично изменяющимися реалиями современной жизни, бурным развитием техники и технологий, в том числе информационных. Так в иностранных изданиях выделяют работы М. Gibbons, R. Gross, G. Phillips [3], которые одними из первых расширяют границы актуальности профессионального самообразования, полагая его необходимым компонентом концепции обучения на протяжении всей жизни (life-long learning). Значимость самообразования в профессии и жизни человека раскрывается в зарубежных публикациях (Н. Vembenutty [1], Н.Г. Gadamer [2], R. Niemstra [4] и т.д.), в исследованиях отечественных учёных (А.Я. Айзенберг [7], К.А. Абульханова-Славская, М.В. Башкиров, М.Г. Гарунов, С.Н. Глазачев, А.К. Громцева [9], Г.Е. Зборовский, Ю.Е. Калугин [11], Г.М. Коджаспирова, В.Н. Котляр, М.Г. Кузьмина, Л.Н. Куликова, Ю.Н. Кулюткин, Н.К. Крупская, Н.С. Михайлова, И.Л. Наумченко, П.И. Пидкасистый, Б.Ф. Райский, И.А. Редковец, Г.Н. Сериков, Г.С. Сухобская, В.А. Сластенин, А.В. Усова, Е.А. Шуклина и др.), а также более чем в 70 диссертационных работах (Г.М. Акушев, Т.А. Воронова, Е.А. Ганин [8], И.О. Ганченко, Е.А. Глухова, М.А. Ермолина, М.М. Заборщикова, А.М. Измайлов, А.И. Копысова, И.М. Кузнецова [12], Г.А. Лапшина, Т.В. Литвиненко, И.А. Луконина, Н.М. Миняева, Э.А. Мирошниченко, В.В. Митюшкин [13], Ю.А. Панасенко [14], В.А. Светлова [22], А.М. Суковых, Т.Б. Тарабрина, Т.Н. Трунцева [26], Н.П. Черепанов [28] и др.). В настоящее время актуальность самообразования возрастает в связи с государственной политикой в сфере образования, направленной на формирование в людях качеств, позволяющих на протяжении жизни эффективно действовать в условиях динамичных темпов обновления технической, технологической и иных сфер. Это требует выявления имеющегося положительного опыта и применения его в разработке новых технологий к организации самообразования в профессии.

2. Подходы к организации профессионального самообразования

Процесс самообразования имеет ряд различий с традиционным в части: более индивидуализированного подхода к принятию решений об обучении и ответственности за них, об использовании методов, форм и содержания обучения, большей роли инициативности, самомотивации и самодисциплины обучающегося, большей ориентации на деятельность и конкретный практический опыт взаимодействия с объектами профессиональной деятельности и специалистами-практиками, большей концентрации усилий на одной деятельности или области в гибких временных рамках и многое другое [3].

Самообразование считают неотделимым от рефлексии, оценки собственной практической деятельности и вывода наилучших в плане эффективности способов деятельности из неё [5].

В отечественной психолого-педагогической науке большинство исследований ориентированы на изучение методик самообразования в высшей школе и в послевузовский период непосредственной профессиональной деятельности. Тем не менее, есть ряд работ, например [9], освещающие организацию самообразования и на более ранних ступенях, основным мотивом которых является вполне разумное желание как можно раньше научить человека учиться самостоятельно.

Исследованием сопровождения самообразовательной деятельности обучающихся на различных этапах образования и выявлением факторов, определяющих эффективность самообразования занимались А.М. Измайлов, И.М. Кузнецова [12], Э.А. Мирошниченко, Т.Н. Трунцева [26] и др.

Психолого-педагогические условия реализации самообразования, актуализации ресурса самообразовательной деятельности изучались в работах Н. Vembenutty [1], И.О. Ганченко, С.Н. Глазачева, Е.А. Глуховой, А.М. Измайлова, Г.А. Лапшиной, Т.В. Литвиненко, Н.М. Миняевой, В.В. Митюшкина [13], А.И. Попова [18], Б.Ф. Райского и т.д.

Личностные качества, как необходимые для повышения эффективности самообразования, так и являющиеся его производными выявлены такими учёными, как А. Dumitru, M. Gibbons, G. Phillips [3], M. Siminica, Г.М. Акушев, И.О. Ганченко, М.А. Ермолина, И.А. Луконина, Ю.А. Панасенко [14], А.М. Суковых, Т.Б. Тарабрина и др.

Построением теорий управления самообразованием занимались А.И. Копысова, Н.Н. Тулькибаева [27], Н.П. Черепанов [28], Г.В. Яковлева и пр.

Некоторые публикации, например [1], описывают наиболее актуальные и перспективные направления передовых теоретических и эмпирических работ по самообразованию в вузе, например, вопросы мотивации, влияния контекста на саморегулирование обучения, применение идей психофизического дуализма, различных методов, таких как когнитивное интервью и пр.

3. Возможности электронной среды в самообразовании

Наряду с этим множество работ показывают необходимость развития теоретико-методологических и методических основ самообразования занятых в той или иной профессии людей в современных условиях повсеместного (на работе, дома, в пути) распространения и применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Так определению роли, места, назначения и времени использования электронных образовательных ресурсов, систем дистанционного обучения, компьютерных средств в образовании в целях привлечения обучающегося к процессу самообразования, организации самообразования в электронной среде, автоматизации контроля знаний посвящены публикации таких учёных, как J. Furlong, S. Gorard, N. Selwyn [6], Е.А. Ганин [8], А. Ю. Кравцова, А.А. Кузнецов, С. В. Панюкова, И. В. Роберт [10, 23], В.А. Светлова [22] и др.)

Электронная среда даёт возможность самообразовываться в любое удобное время и в любом месте, где есть доступ к Интернет, в приемлемом для обучающегося темпе. Она концентрирует разноотраслевую учебно-методическую информацию и предоставляет быстрые и гибкие способы её обновления и получения.

Электронная среда позволяет развивать творческие способности обучающегося, которые являются фундаментом самостоятельности, в том числе и в обучении [17, 20]. Для этого

целесообразно ориентировать образовательный процесс не только на получение знаний, но и одновременно на то, чтобы человек научился пользоваться ими для удовлетворения потребностей настоящего и будущего, что естественным образом связано с необходимостью как формирования компетенций специалиста в их взаимосвязи (то есть интеграции компетенций [21, 24]), так и развитием творческого потенциала личности. Важным компонентом этого процесса является формулирование и предоставление обучающимся творческих заданий повышенных уровней сложности. Сопровождение их решения может быть обеспечено использованием текстовых, аудио- и видеочатов, тематических форумов, социальных сетей для творческих людей, web-площадок, реализующих идеи олимпиадного движения [15], систем дистанционного обучения (СДО), интегрирующих эти и иные технологии [25].

4. Проблемы формирования электронной среды для профессионального самообразования

В условиях самообразования в электронной среде важным фактором обеспечения его эффективности является мотивация обучающегося. Важно, чтобы организуемое взаимодействие в электронной среде не нарушало комфорт и связанное с этим ощущение защищённости, которые дают применяемые в ней средства ИКТ. Мотивацию преподавателем-тьютором целесообразно, на наш взгляд, комбинировать с аудио-визуальным рядом, содержательно представляющим последствия как правильных, так и ошибочных действий в профессии, перспективы продвижения по карьерной лестнице от изучения различных областей профессиональной деятельности, а также проявлять намерения и готовность помочь разобраться в интересных для конкретного самообучающегося в связанных с профессией сферах и пр.

Проблемы взаимодействия самообучающихся и преподавателей-тьюторов имеют как предметно-компетентностную (недостаточное знание предметной области, терминологии и т.д.), так и коммуникативно-компетентностную природу (несформированность коммуникативных навыков, незнание норм поведения в определённой социальной группе, слабое владение иностранными языками, неумение их применять в конкретной ситуации в профессии и др.), требующих для своего решения более активное применение идей контекстного обучения, моделирования конкретных ситуаций производственного межличностного взаимодействия посредством ИКТ, задействуя для этого как видео-чаты, где есть возможность отслеживать невербальные сигналы (т.н. позу, мимику говорящего), так и эпизодически ограничиваясь передачей голосой или текстовой информации.

Проблемы финансирования также представляются сдерживающим фактором для организации эффективной электронной среды. Тем не менее, тот её программный компонент, который обеспечивает коммуникацию конечных пользователей (обучающихся и обучающихся), работу с учебно-методическим содержанием, а именно СДО, может быть и бесплатным, например, LMS Moodle. С другой стороны, индивидуально разработанная СДО может быть глубоко интегрирована с информационно-аналитической системой вуза и иными внутри- и внесетевыми ресурсами. Такая СДО (VitaLMS) разработана на базе ФГБОУ ВО «Гамбовский государственный технический университет». Она позволяет более эффективно создавать электронные курсы заданиями (в том числе и творческими) предлагать подписаться на них обучающимся (исходя из анализа интересов и уровня подготовленности), сопровождать их до получения оригинального, творческого результата, регулярно предоставлять в качестве информационной поддержки сведения о новейших достижениях в интересующей обучающихся области. В плане выявления творчески одарённых обучающихся и дальнейшего развития их творческого начала и самостоятельности, в первую очередь привлекается внимание всего сообщества студентов посредством регулярной рассылки информации о новых электронных курсах с творческими, связанными с запросами промышленности региона заданиями повышенного уровня сложности и о системе поощрений за их выполнение. Такие задания предполагают самостоятельную и командную работу, для чего в СДО VitaLMS активно применяются такие её элементы, как форумы, текстовые и видеочаты, сервис обмена личными сообщениями [25].

На современном этапе всё больше актуализируется проблема адаптации электронной среды к изменениям социально-экономической ситуации и динамике рынка труда региона. Такое её оперативное перестроение требует наличия гибкого информационного обеспечения, предусматривающего возможность обновления образовательных программ по актуальным для региона профилям подготовки, включение нового учебно-методического содержания, его интеграции с существующим, разработку необходимых виртуальных тренажёров и др. Вместе с этим требуется проектирование и реализация в программном обеспечении методики самоконтроля и аттестации самообучающихся, механизмов коррекции их индивидуальной самообразовательной траектории в соответствии с требованиями конкретного работодателя или профессионального сообщества.

Библиографический список

1. Bembenutty H. New directions for self-regulation of learning in postsecondary education // *New directions for teaching and learning*. – 2011. – Vol. 2011. – No. 126. – P. 117-124.
2. Gadamer H.G. Education is Self-Education // *Journal of Philosophy of Education*. – 2001. – Vol. 35. – No. 4. – P. 529-538.
3. Gibbons M., Phillips G. Self-education: The process of life-long learning // *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'education*. – 1982. – P. 67-86.
4. Hiemstra R. Self-directed learning // *The sourcebook for self-directed learning*. – 1994. – P. 9-20.
5. Loughran J., Ovens A., Fletcher T. *Self-Study of Teaching and Teacher Education Practices. Self-Study in Physical Education Teacher Education. Exploring the interplay of practice and scholarship*. – Springer, 2011. – ISBN 978-3-319-05662-3
6. Selwyn N., Gorard S., Furlong J. Adults' use of computers and the Internet for self-education // *Studies in the Education of Adults*. – 2006. – Vol. 38. – No. 2. – P. 141-159.
7. Айзенберг А. Я. Самообразование: История, теория и современные проблемы: Учебное пособие. – Высш. шк., 1986.
8. Ганин, Е.А. Современные информационные и коммуникационные технологии как средство самообразования будущих учителей : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Евгений Александрович Ганин : Чита, 2004. – 175 с.: РГБ ОД, 61:05-13/366.
9. Громцева А. К. Формирование у школьников готовности к самообразованию: учебное пособие. – Просвещение, 1983. – 144 с.
10. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова; под ред. И. В. Роберт. – М. : Дрофа, 2008. – 312, [8] с. : ил. – (Высшее педагогическое образование).
11. Калугин Ю. Е. Профессиональное самообразование, содействие профессиональному самообразованию: монография. / Калугин Ю. Е. ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Южно-Уральский гос. ун-т, Каф. "Гуманитарные науки". – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 187 с.
12. Кузнецова И.М. Педагогическое руководство самообразованием студентов технических вузов : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Кузнецова Ираида Михайловна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т ГПС МЧС России]. – Алексеевка, 2009. – 161 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-13/1330.
13. Митюшкин, В.В. Условия развития самообразовательной деятельности студента в гуманитарном колледже : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Митюшкин Владимир Васильевич : Санкт-Петербург, 2003. – 160 с. – РГБ ОД, 61:03-13/2163-7.
14. Панасенко Ю.А. Формирование умений и навыков самообразовательной деятельности у курсантов в условиях военного вуза : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Юрий Александрович Панасенко.- Челябинск, 2005. – 163 с. : ил. РГБ ОД, 61:05-13/2748.
15. Попов А.И. Методологические основы и практические аспекты организации олимпиадного движения по учебным дисциплинам в вузе: монография / А.И. Попов, Н.П. Пучков. Тамбов: Изд-во ТГТУ.– 2010.– 212 с.
16. Попов, А.И. Формирование инновационной готовности экономистов агропромышленного комплекса в открытой образовательной среде / А.И. Попов, В.М. Синельников // *Агропанорама*. – 2016. – №4 (116). – С. 42-48.
17. Попов, А.И. Методические вопросы разработки адаптивной информационной системы сопровождения творческой работы обучающихся / А.И. Попов, Д.В. Поляков // *Эко-потенциал*. – 2016. – №3(15). – С. 18-28.
18. Попов, А.И. Формирование толерантности и правового сознания в электронной образовательной среде / А.И. Попов // *Современное образование: научные подходы, опыт, проблемы, перспективы: сб. статей Междунар. научно-практ. конф.* – Пенза, 2016. – С. 62-64.
19. Попов, А.И. Педагогические средства формирования интегрированных творческих компетенций экономистов-менеджеров (в условиях единого образовательного пространства Российской Федерации и Республики Беларусь) / А.И. Попов, В.В. Климук // *Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского*. – 2015. - №3 (57) – С. 131-139.

20. Попов, А.И. Электронная образовательная среда технического университета / А.И. Попов, В.Г. Однолько, А.А. Букин // Инновационные образовательные технологии в техническом вузе: сборник статей межрегион. научн.-метод. конф. – Тамбов, 2015. – С. 3-5.
21. Пучков Н.П. Методические аспекты формирования, интегрирования и оценки компетенций: методические рекомендации / Н.П. Пучков, С.И. Тормасин.– Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012.– 36 с.
22. Светлова В.А. Формирование готовности будущих педагогов к самообразованию средствами интерактивных технологий: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Светлова Валентина Анатольевна; [Место защиты: Марийский государственный университет]. – Йошкар-Ола, 2015. – 186 с.
23. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО., 2009. – 96 с. – ISBN 978-5-904572-01-3.
24. Тормасин С.И. Организационно-методические проблемы интеграции компетенций / С.И. Тормасин, Н.П. Пучков // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2012, №1(37).– С.149-158.
25. Тормасин С.И. Формирование интегрированных компетенций технических специалистов в процессе саморазвития в электронной образовательной среде // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016 : сб. тр. между- нар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 4 т. Т.3./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2016; Рязань. – С. 227-230.
26. Трунцева, Т.Н. Учебно-методическое сопровождение самообразования педагогов общеобразовательных учреждений : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Трунцева Татьяна Николаевна; [Место защиты: Ин-т упр. образованием М-ва образования РФ]. – Москва, 2011.- 210 с.: ил. РГБ ОД, 61 11-13/633.
27. Тулькибаева Н. Н. Руководство самообразованием студентов : монография / Н. Н. Тулькибаева, И. Ф. Медведев. – СПб.: Астерион, 2012. – 359 с.
28. Черепанов Н.П. Управляемое самообразование муниципальных служащих как средство повышения квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Черепанов Николай Петрович ; [науч. рук.: Шалаев И. К. ; ГОУ ВПО "Алтайская гос. пед. акад."]. – Новокузнецк, 2009. – 22 с.

УДК 372.862, ГРНТИ 14.35.07

ПРЕПЯТСТВИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

А. Крюков

*Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище
имени генерала армии В.Ф.Маргелов,
Российская Федерация, Рязань, alex-kryukov@yandex.ru*

Аннотация. В статье собраны положения регулятора, затрудняющие создание и внедрение в учебный процесс электронных учебников.

Ключевые слова: электронный учебник, разработка

OBSTACLES OF E-BOOKS

A. Kryukov

*Ryazan higher airborne command school named after General of the army V. F. Margelov,
Russian Federation, Ryazan, alex-kryukov@yandex.ru*

Abstract. The article presents the position of the control that hinder the creation and introduction in educational process of electronic textbooks.

Keywords: electronic textbook elaboration

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования (ВПО) по специальности 11.05.04 [1], каждый обучающийся должен иметь доступ к электронно-библиотечным системам и образовательной среде организации, содержащей учебные планы, рабочие программы дисциплин (модулей), электронные образовательные ресурсы.

Тематическим планом выпуска в свет учебных материалов для освоения профессий из списка Топ-50, наиболее востребованных на рынке труда (в числе которых специалист по телекоммуникациям), сформированным Федеральным институтом развития образования (ФИРО) [2], предусмотрено издание в 2017 – 2019 годах базового комплекта учебных материалов (в том числе интерактивных мультимедийных) по общепрофессиональным дисциплинам ФГОС среднего профессионального образования. Аналогичные планы издания учебных материалов для освоения профессий специалитета согласно ФГОС ВПО 11.05.04 автору не известны.

Из Единого стандарта электронного учебника, утверждённого Министром обороны 29.09.2015, известно, что электронный учебник – это электронное издание, содержащее систематизированные сведения, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, соответствующее учебной программе и утвержденное образовательной организацией в качестве такового. Он должен проходить редакционно-издательскую обработку и распространяться в неизменном виде.

Указанные требования ограничивают область использования электронных учебников дисциплинами, содержание которых не меняется за время действия стандарта. Действительно, приказ отводит до 100 часов времени на разработку 1 печатного листа (24 страницы формата А4) электронного учебного пособия, что примерно соответствует объёму текста с рисунками для обеспечения 2 двухчасовых занятий. Если дисциплина содержит 3 зачётные единицы (72 часа классных занятий с преподавателем), написание авторского учебника при 300 часах в год на научную работу затянется на 6 лет.

По плану мероприятий («дорожной карте») Министерства обороны (МО) РФ, направленному на повышение эффективности образования и науки, среднесписочная численность и заработная плата профессорско-преподавательского состава организаций высшего образования в 2016 - 2018 годах не меняется, но растёт количество обучающихся, что не позволит увеличить время преподавателя на научную работу.

Конструктор электронных учебников SunRav [3] в составе программы создания учебников SunRav BookOffice, программы создания тестов SunRavTestOfficePro и программы базового сервера SunRav WEB Class 2010 года закуплен МО и рекомендован к внедрению, при этом для разработки учебников по специальным дисциплинам не пригоден, так как в [4] не числится. Автор полагает, что для них будет использована иная оболочка и организовано отдельное использование.

Конструктор учебников [3] требует для работы не менее 2 Гб оперативной памяти, так как весь учебник загружается в неё. Он может быть установлен на Windows XP SP3 с 512 Мб оперативной памяти, в этом случае редактирование затрудняется. На операционные системы на основе Linux, сертифицированные МО [4], он не устанавливается. Программа чтения электронного учебника SunRav BookReader проигрывает в скорости работы бесплатной программе чтения файлов формата *.pdf Foxit Reader и типовой для Linux программе просмотра документов в формате *.pdf.

Редактор создания электронных учебников SunRav BookEditor позволяет вставлять в электронный учебник текст и картинки из Worda. В электронный учебник можно вставить исполняемые файлы других программ, видеоролик (на самом деле вставляется только ссылка на его размещение в Интернете или в локальной сети) или Flash-анимацию. Возможен экспорт готового учебника в форматы html, pdf, chm, rtf, txt, docx, exe. При экспорте в html от учебника остаётся текст - картинки и ссылки не привязываются.

В настоящий момент возможности по интерактивному доступу к содержанию электронных учебников на сайте электронной библиотеки МО [5] не реализованы: пользователь должен загрузить учебник на своё рабочее место и работать с ним offline. Учитывая разницу возможностей рабочих мест, форматом текстово-графического учебника целесообразно выбрать *.pdf. Система тестирования в этом случае отделяется от учебной и выполняется в другой среде, а адаптация по уровню трудности производится загрузкой пользователем различных файлов учебников.

Согласно требованиям Единого стандарта электронного учебника, подсистема разработки должна обеспечить подключение тренажерного блока, обеспечивающего формирование навыков, необходимых для повседневной практической деятельности;

В тех разделах обучения, где навык «кликать мышкой» является базовым для решения профессиональных задач (например, настройки современного телекоммуникационного оборудования или системного администрирования), внедрение в очный учебный процесс такого блока оправдано. Снижается совокупная стоимость владения тренажёрной базой, так как эксплуатация программ – симуляторов средств связи обходится дешевле. При наличии раз-

витой логистики и договоров на сопровождение с производителями можно сократить поставки образовательной организации серийных изделий.

Для реализации базовой части программы специалитета согласно ФГОС ВПО 11.05.04 [1] специалисту необходимо «выполнять моделирование инфокоммуникационных процессов и объектов». Между тем в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных [6] на 06.02.2017 нет ни одного пакета прикладных программ (системы автоматизированного проектирования, моделирования, САД-системы), способной обеспечить такое моделирование. Поскольку предшествующая программа по информатике содержит только основы программирования, указанное моделирование возможно исключительно графическими методами.

Федеральным законом от 29 июня 2015 года № 188-ФЗ [7] с 1 января 2016 года устанавливается ограничение на допуск товаров, в том числе программного обеспечения, происходящих из иностранных государств, для целей обеспечения обороны страны. Исключением может быть не соответствие функционала российского программного обеспечения требованиям заказчика, оформляемое согласно порядку, утверждённому постановлением Правительства РФ от 16 ноября 2015 года № 1236. В Перечне 2014 года программного обеспечения, закупаемого для нужд МО, также нет программы моделирования инфокоммуникационных процессов и объектов. Переводу этого моделирования на свободное программное обеспечение (СПО), распространяющееся по Универсальной общедоступной лицензии GNU GPL [8], нет альтернативы.

Как правило, описание СПО поверхностно даже на языке оригинала и его использованию в учебном процессе должны предшествовать тестирование, моделирование и адаптация. Поскольку разработчики такого уровня востребованы на предприятиях, их трудно привлечь в учебные заведения. Педагоги старшего поколения с трудом находят с ними общий язык, что увеличивает время между выходами релиза СПО и учебника на его базе почти до времени поддержки. Риски издания подобных пособий приводят к снижению заинтересованности бизнеса и тиражей.

Принятие по результатам компьютерного тестирования решений, юридически значимых для обучающегося, налагает дополнительные ограничения: система не должна допускать подмену обучающегося. Самый дешёвый вариант решения этой проблемы – очный фронтальный опрос (зачёт), по результатам которого и принимаются решения, юридически значимые для обучающихся.

Ведущие университеты [9] обходят эти трудности, регулярно закупая новейшее оборудование и ПО, снижая нагрузку на преподавателей и повышая зарплату. Практические занятия разрабатываются и проводятся аспирантами, не состоящими в штате преподавателей. У педагогов появляется возможность совершенствования и углубления тематики научной работы. Оценивая педагогов по результатам анонимного анкетирования обучающихся, а руководящий и технический персонал – педагогов, они избавляются от субъективизма.

Автор надеется, что препятствия на пути электронных учебников будут устраняться быстрее ухода на заслуженный отдых их создателей.

Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи (уровень специалитета). Утверждён министром образования 11 августа 2016 года № 1035.
2. Министерство образования и науки РФ. Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования» (ФИРО). [Электронный ресурс] www.firo.ru,
3. SunRav Software. Программы создания тестов и электронных книг. [Электронный ресурс] www.sunrav.ru
4. Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации. [Электронный ресурс] <http://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sszi>
5. Электронная библиотека Министерства обороны. [Электронный ресурс] <http://www.library.edumil.ru>
6. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. [Электронный ресурс]. <https://reestr.minsvyaz.ru/>

7. Федеральный закон от 29 июня 2015 года № 188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации» и статью 14 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

8. General Public License GNU - Универсальная общедоступная лицензия [Электронный ресурс] https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License

9. Сравнительный анализ: Калифорнийский университет Лос-Анджелес (UCLA, USA) Санкт-Петербургский госуниверситет (СПбГУ, Россия). В.Г.Халин, Экономический факультет. Презентация. [Электронный ресурс] www.myshared.ru/slide/481333/

УДК 377:005; ГРНТИ 14.35

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ПОРТФОЛИО» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Н.А. Подгорнова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, podgornova-teacher@mail.ru*

Аннотация. В данной работе показано преимущество использования «Электронного портфолио» в образовательной практике. Представлен сравнительный анализ качества очной и заочной форм обучения по традиционной методике и с использованием технологии «Электронного портфолио».

Ключевые слова: портфолио, качество обучения, аутентичное оценивание, рейтинговая система оценивания.

USE OF THE TECHNOLOGY "PORTFOLIO" IN THE EDUCATIONAL PROCESS

N.A. Podgornov

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russi, podgornova-teacher@mail.ru*

Abstract. This paper shows the advantage of using "Electronic portfolios" in education practice. Comparative analysis of the quality of internal and correspondence forms of training in the traditional method and using technology "Electronic portfolio".

Keywords: portfolio, quality of teaching, authentic assessment, rating system of evaluation.

Портфолио, как инструментальный сборник достижений и аутентичного оценивания учебных достижений обучающегося, широко применяется в зарубежной и отечественной практике, причем диапазон его применения постоянно расширяется. Портфолио включают в образовательные системы и используют на всех уровнях образования. На сегодняшний день, «Электронное портфолио» основано на применении современных информационных технологий и ориентировано на новые образовательные цели («паспорт компетенций и квалификаций»). В обучении на основе компетентностного подхода аутентичное оценивание направлено на выявление уровней сформированности компетенций.

Портфолио, как форма фиксации самовыражения и самореализации, является обучающим элементом, но более творческого характера. Портфолио развивает самостоятельность мышления субъекта обучения, способствует развитию рефлексивных качеств мышления обучаемых, формированию у них умения учиться, но при этом позволяет в системе контроля и оценки им не участвовать.

Портфолио является дополнительным инструментом к традиционным контрольно-оценочным средствам, которые направлены на проверку репродуктивного уровня усвоения информации, алгоритмических и фактологических умений и знаний, включая тесты, зачеты, экзамены. Оно позволяет учитывать результаты, достигнутые обучающимся в разнообразных видах деятельности: учебной, исследовательской, проектной, профессиональной, социальной, творческой, коммуникативной. Портфолио является инструментом измерения индивидуального, личностного прогресса студентов, выражения многоуровневой, качественной оценки компетенций.

Портфолио студента, в зависимости от цели создания, различают: портфолио, который собирается для себя и отображает личные достижения студента; портфолио, который

собирается для преподавателя и представляется как отчет для оценки знаний. Для преподавателя портфолио – инструмент оценочной деятельности и обратной связи.

Одним из форм портфолио используется «Портфолио оценочный», который собирается для контроля и оценивания знаний и умений студента с точки зрения прогресса и соответствия учебной программе курса. «Портфолио оценочный» представляет собой контрольные материалы различных видов, коллекцию работ за определенный период учебного времени: тесты, контрольные работы, кроссворды, графические материалы, схемы, таблицы, графики, эссе, доклады, статьи, глоссарии, задачи и практические задания, материалы круглого стола, видео-конференций, деловых игр, материалы по проектной деятельности обучающегося и т. д.

В студенческом портфолио формируются такие инструменты как «Рабочий журнал» и «Личный дневник». В разделе «Рабочий журнал» студент может размещать накопленную информацию, которая была использована в процессе подготовки и выполнения заданий в учебном процессе и необходимая для оценивания преподавателем, а также график работы над темой или проектом, кластеры (cluster), различные комментарии, предложения, выводы, размышления. «Личный дневник», отображающий личностный рост студента, развивает культуру познания, является определенной формой самовыражения, способствует самовоспитанию личностных качеств, которые играют важную роль в будущей профессиональной деятельности. В «Личном дневнике» выражают свои мысли, чувства, взгляды, идеи, высказывают свое мнение при работе над конкретным материалом, интерпретируют свои шаги и достижения. Портфолио наглядно показывает уровень владения студентами пройденного материала, уровень сформированности определенных учебно-информационных, учебно-интеллектуальных умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, социально-творческой деятельности.

Портфолио в учебном процессе способствует развитию у студентов навыков методической работы с различными видами учебной и профессиональной информации, литературой, систематизации профессиональных знаний, выражения мнения, выводов, способности анализа, самостоятельно принимать решения, формированию профессиональной рефлексии.

Портфолио обладает андрагогическим потенциалом. Поэтому электронное портфолио, как учебную составляющую, можно эффективно использовать при обучении на курсах повышения квалификации т.к. учебная деятельность обучающегося в значительной степени детерминируется пространственными, временными, социальными факторами. Обучающийся самостоятельно выполняет задания в индивидуальном темпе, в удобное время. Портфолио способствует стремлению к самореализации, самостоятельности, к самооценке своих достижений, оценке перспективы профессионального роста, является фактором положительной мотивации учебной деятельности.

Применение видов аутентичного оценивания в образовательном процессе требует новых педагогических подходов со стороны преподавателя. Так, преподаватель не только контролирует и оценивает, как при традиционных формах, но и организывает, оперативно информирует, консультирует, помогает обучающемуся, а также, при необходимости, после оценивания умений и навыков студента оперативно вносит соответствующие коррективы в организацию учебного процесса. В свою очередь меняется и характер образовательной деятельности студента. Студент не только выполняет те или иные задания преподавателя, но и самостоятельно собирает материал, анализирует, оценивает и представляет свои работы. Таким образом, при аутентичном оценивании по иному распределяются роли, чем при традиционном оценивании [3].

Средствами, адекватными для оценивания компетентностей студента, выступают портфолио и рейтинговая система его оценивания. Выбор именно этих диагностических средств обусловлен также тем фактом, что они позволяют учитывать результаты, достигнутые обучающимся в разнообразных видах деятельности: учебной, исследовательской, творческой, социальной, профессиональной на протяжении всего периода обучения [3].

Для оценки качества обучения с использованием технологии «Портфолио» была сделана выборка студентов очной и заочной форм обучения экономического направления. Студенты были разделены на 3 экспериментальные группы: студенты очной формы, студенты очной формы обучения, для обучения которых было использовано электронное портфолио и студенты заочной форм, для обучения которых также было использовано электронное портфолио.

Обработка статистических данных результатов учебной деятельности студентов 3 экспериментальных групп осуществлялась методом критерия однородности χ^2 .

Алгоритм определения достоверности совпадений и различий для экспериментальных данных, измеренных в порядковой шкале, заключается в следующем [2]:

1. Вычислить для сравниваемых выборок $\chi^2_{эмп}$ – эмпирическое значение критерия χ^2 по формуле:

$$\chi^2_{эмп} = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i + m_i}{N + M}}$$

2. Сравнить это значение с критическим значением χ^2 , взятым из таблицы критические значения критерия χ^2 для уровня значимости $\alpha = 0,05$: если $\chi^2_{эмп} \leq \chi^2_{0,05}$, то сделать вывод: "характеристик сравниваемых выборок совпадают с уровнем значимости 0,05; если $\chi^2_{эмп} > \chi^2_{0,05}$, то сделать вывод "достоверность различий характеристик сравниваемых выборок составляет 95%".

После статистической обработки полученных результатов методом критерия однородности χ^2 получены результаты: при сравнении результатов экспериментальных 1 и 2 групп студентов $\chi^2_{эмп} = 6,9 > \chi^2_{0,05} = 5,99$ ($\chi^2_{эмп} > \chi^2_{0,05}$) можно сделать вывод о достоверности различий характеристик сравниваемых выборок составляет 95%"; при сравнении результатов экспериментальной 2 и 3 группы студентов $\chi^2_{эмп} = 0,07 < \chi^2_{0,05} = 5,99$ ($\chi^2_{эмп} < \chi^2_{0,05}$), можно сделать вывод о том, что характеристики сравниваемых выборок совпадают с уровнем значимости $\alpha = 0,05$.

На рисунке 1 представлены результаты контроля знаний по 3 экспериментальным группам студентов (по 100-бальной шкале).

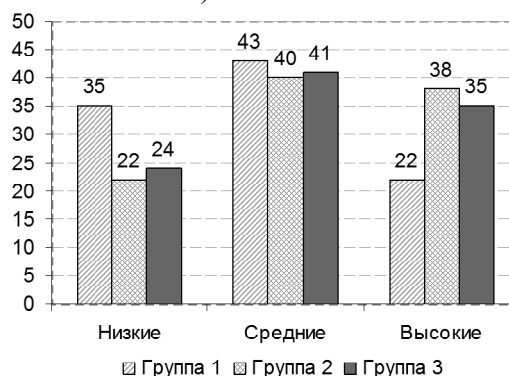


Рис. 1. Результаты контроля знаний для 3 экспериментальных групп студентов

После проведенного исследования можно сделать вывод о том, что использование технологии «Портфолио», как вспомогательного средства обучения, способствует улучшению качества образования студентов вуза.

Поэтому в учебном процессе обучения студентов портфолио можно использовать как метод оценивания результатов обучения, метод формирования универсальных, общекультурных компетенций, как способ развития личностного самоопределения, навыков критического мышления и получения реальных самооценок, а также для улучшения качества образования.

Библиографический список

1. Меркулов Ю.А. Возможности управления городской транспортной системой с помощью краудсорсинга // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2014. № 1 (47). С. 144-147.

2. Новиков А.М. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) / А.М. Новиков. – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.
3. Оценка образовательных результатов в процессе формирования портфолио студента / Шехонин А.А., Тарлыков В.А., Клещева И.В., Багаутдинова А.Ш. – СПб: НИУ ИТМО, 2014. – 81 с.
4. Подгорнова Н.А. Анализ качества дистанционного обучения студентов экономико-управленческих специальностей // Тюменский государственный нефтегазовый университет, Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2014. № 1. С. 102-104.
5. Подгорнова Н.А. Оценка качества электронного образования Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016 // сборник трудов международной научно-технической и научно-методической конференции: в 4 томах. Рязанский государственный радиотехнический университет; Под общей редакцией О.В. Миловзорова. 2016. С. 235-238.
6. Федорова Л.А. Повышение качества высшего образования через адаптацию методов обучения требованиям рынка труда (на примере направления «управление персоналом и кадровое дело») // Материалы IV Всероссийской научно-методической конференции «Методы обучения и организация учебного процесса в вузе» г. Рязань, РГРТУ, 2015. С. 145-146.

УДК 378; ГРНТИ 14.35

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВЫСШЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Б.А. Огоньянц, Дж.С. Абдулхаева

*Ташкентский филиал РЭУ имени Г. В. Плеханова,
Республика Узбекистан, Ташкент, jajuwka-96@mail.ru*

Аннотация. Цель данной статьи изучить преимущества инновационных методов дистанционного обучения применительно к высшему экономическому образованию. Предлагается использовать потенциал Ташкентского Филиала им. Г.В. Плеханова для разработки совместных программ дистанционного обучения по ведущим направлениям бизнеса, менеджмента, экономики труда, финансов и кредита.

Ключевые слова: инновационные методы обучения, дистанционная форма обучения и высшее экономическое образование, Ташкентский Филиал им. Г.В. Плеханова.

INNOVATIVE METHODS OF LEARNING AND HIGH ECONOMIC EDUCATION.

B.A. Ogoniyants, J.S. Abdulhaeva

*Tashkent branch of Russian Economic University after G.V. Plekhanov,
Republic of Uzbekistan, Tashkent, jajuwka-96@mail.ru*

Abstract. The objective of this article is to examine the benefits of the innovative methods of distance learning in order to apply into high economic and business education. It suggests, that the potential of Tashkent branch of Russian Economic University after G.V. Plekhanov could be used to provide distance learning degree programs in priority spheres of business, management, labor economics, finance and credit.

Keywords: innovative methods of distance learning, high economic and business education, Tashkent branch of Russian Economic University after G.V. Plekhanov.

1. Введение

Инновационное обучение предполагает органическое соединение новых знаний с передовыми технологиями в рамках учебного процесса. Особенно важно его использование в системе профессионального высшего и среднего специального образования для подготовки большой армии молодежи пригодной не только к освоению передовых технологий, но и внедрению их в современное производство. Как отмечает Заирова Ф.У., в настоящее время «инновационным процессам в системе высшего образования характерны структурные изменения», в частности, «разработка новых форм и моделей высшего образования (виртуальная, дистанционная, открытая форма обучения) под воздействием современных технологий» [1].

Дистанционная форма обучения становится всё более популярным для получения степени бакалавра и магистра в различных областях науки. В мире миллионы людей, которые имеют доступ к интернету и желают обучаться по образовательным программам университетов, получая доступ к лекциям и семинарским занятиям в режиме онлайн. В высших учебных заведениях с каждым годом становится всё больше и больше электронных учебников и различного рода учебных пособий для дистанционного обучения студентов.

2. Преимущества и недостатки дистанционного обучения

Преимуществом дистанционного обучения, как отмечают Б. Исламов и Д. Исламов является то, что «студент может получить желаемую степень в выбранном учебном заведении, планируя для занятий наиболее удобное для него время и место. Эта форма особенно удобно для тех, кто работает и оплачивает своё обучение сам. Такое образование экономически выгодно особенно для иногородних студентов, проживающих в деревенской местности вдали от ведущих университетов за счёт сокращения расходов на проживание и переезды, а также меньшей платы за обучение» [3, 480]. Дистанционное обучение позволяет тратить меньше времени и денег на приобретение высшего образования по более доступной цене, поэтому является экономически привлекательной формой обучения. Кроме того, студенты, живя в одной стране, могут получить диплом любого вуза другой страны.

Существуют различные технологии исполнения дистанционного обучения. К примеру, дистанционное обучение студентов может проходить в виде предоставляемых заданий и куратора, который может помогать учащемуся с выполнением поставленных перед ним задач. Более того обучение может проходить в режиме «прямой эфир», где студент имеет возможность видеть и слушать лекции преподавателей на экране в момент их проведения. Также, существует обучение по видео урокам, которые записываются заранее преподавателем, так чтобы студент мог в любое время изучить и освоить новый материал.

К преимуществам дистанционного обучения можно отнести, в первую очередь, доступность. Любой человек, в независимости от своего возраста, пола, национальности сможет получить образование при наличии доступа в Интернет. Более того, дистанционное обучение удобно тем, что студенты могут свободно устанавливать график занятий и распределять больше или меньше времени на те или иные предметы в порядке важности. Также, студент имеет возможность обучаться в нужном ему темпе, так как новый материал осваивается в индивидуальном порядке. Студенты, обучаясь дистанционно в любом из университетов, имеют возможность на ответную реакцию преподавателя, который готов выслушать все жалобы и помочь в нужном направлении и русле по предметам. Дистанционное обучение позволяет людям, желающим учиться, проявить все свои возможности и получить необходимое им образование на равноправных условиях с другими учащимися традиционных форм обучения. Во многих учебных заведениях создаются программы, которые создают благоприятные условия для студентов при общении с преподавателями и при получении новых знаний через дистанционное обучение.

Однако, нужно также отметить минусы дистанционного обучения. Самым очевидным минусом дистанционного обучения, прежде всего, является отсутствие реальной связи между преподавателем и студентом. Студент в состоянии только полагаться на электронные лекции и электронные учебники преподавателя, или в лучшем случае, связываться с ним онлайн. Но так или иначе, это не заменит эмоционального общения, так необходимого в процессе обучения. Стоит подчеркнуть, что, к сожалению, не каждый студент способен проявлять достаточную волю и дисциплину в образовательном процессе, чего требует дистанционное обучение. Более того, несмотря на развитие мира и сознания людей, в некоторых регионах и странах всё ещё отсутствует доступ в интернет. Технологически плохо оснащённые люди, при всем их большом желании, не в состоянии обучаться дистанционно. Другой негативной стороной дистанционного обучения является недостаток или даже отсутствие практических занятий. При получении новых знаний их нужно не только знать теоретически, но и закреплять практически, чтобы в конечном итоге был ощутимый результат. В рамках дистанционного обучения нет полноценных условий для взаимодействия студентов между собой в научном и социальном плане.

3. Инфраструктуры и дистанционное обучение в Узбекистане.

Нельзя не согласиться с высказыванием Закировой Н.К. о том, что «...без создания развитой информационной инфраструктуры ни одна страна не в состоянии развивать научно-образовательную базу...» [2, 446]. Распространение дистанционного обучения началось в конце 70-х годов в странах Европы и в США. Так как именно в тот период там было большое количество людей, желающих получить образование, но при этом не имеющих достаточных

средств и времени для этого. В России данная форма обучения начала развиваться только 20 лет спустя в конце 90-х годов.

В Республике Узбекистан дистанционное обучение имеет хороший потенциал для своего развития. Ведь с каждым годом в нашей стране растёт число людей, которые стремятся получить высшее образование, а также увеличивается охват сети Интернет среди населения всего Узбекистана. Необходимо также отметить тот факт, что в Узбекистане имеются специалисты и преподаватели, способные разработать необходимые программы. Более того в стране уже есть представительства дистанционного обучения таких университетов, как Уральский государственный экономический университет, Тюменский государственный университет. Как подчёркивают Б. Исламов и Д. Исламов, «Ташкентский филиал Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова способен обеспечить своих студентов программами дистанционного обучения с вручением соответствующих степеней в приоритетных областях бизнеса, управления и экономики»[3, 485]. В университете имеется достаточное количество электронных учебных материалов, компьютерные классы для создания виртуальных аудиторий для он-лайн и офф-лайн общения между студентами и преподавателями дистанционно. Тем более в головном Российском экономическом университете имени Г.В. Плеханова уже созданы программы дистанционного обучения для студентов магистратуры и бакалавриата. Так, например, по профилям экономики и менеджмента созданы программы дистанционного обучения в направлениях таких, как торговое дело, товароведение, юриспруденция и другие. Более того, работают программы по профилям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит», а также по различным профилям направления «Менеджмент». В Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова ведёт свою деятельность факультет дистанционного обучения, который с каждым годом развивается и предлагает студентам со всего мира грамотно структурированную образовательную программу. Данная программа состоит из теоретической части, а также практических заданий и контрольных вопросов и тестов. Однако, следует подчеркнуть, что инновационное дистанционное обучение умело совмещается с традиционной формой обучения. Сдача экзаменов и зачётов проводится в очной форме, что предусмотрено факультетом дистанционного обучения. Перенимая и развивая этот опыт, на наш взгляд, Ташкентский Филиал может послужить дополнительной платформой для студентов, обучающихся по дистанционной программе не только в Узбекистане, но и в других соседних странах ближнего и дальнего зарубежья, имеющих хороший доступ к Интернету.

Выводы

Для обеспечения надлежащего качества и контроля знаний, полученных студентами, на начальных этапах необходимо сочетать дистанционную и традиционную формы обучения. Более того, на начальных этапах очень важно тщательно изучить опыт и внедрить технологии ведущих университетов мира по предоставлению дистанционного обучения.

Таким образом, развитие дистанционного обучения за счёт аккредитации своих и зарубежных, а также совместных дистанционных программ обучения может внести вклад и дать мощный импульс для дальнейшего совершенствования высшего экономического образования и роста интеллектуального уровня инновационно мыслящей студенческой молодежи.

Библиографический список

1. Заирова Ф.У Инновационное образование в ВУЗе. Материалы II Международной конференции «Современные технологии в науке и образовании (СТНО-2017)
2. Закирова Н.К. Информационные ресурсы в развитии человеческого потенциала. Материалы конференции: «Интернет и информационно-библиотечные ресурсы в науке, образовании, культуре и бизнесе» -CentralAsia-2013. Составители: О. Киличбоев, В. Борисов. Ташкент: Изд. Национальной библиотеки Узбекистана имени Алишера Навои, 2013 с.446
3. В. Islamov, D.Islamov, Distance Learning and Economic Education. Инновационная экономика и высшее образование. Материалы конференции: «Интернет и информационно-библиотечные ресурсы в науке, образовании, культуре и бизнесе» -Central Asia-2013. Составители: О. Киличбоев, В. Борисов. Ташкент: Изд. Национальной библиотеки Узбекистана имени Алишера Навои, 2013.

РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ МОДЕЛЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И МИРЕ

Н.А. Кондратенко, С.Н. Шашкова

Тулский государственный университет,

Россия, г. Тула, nkondratenko@yandex.ru, 2902svetlana@gmail.com

Аннотация. В статье представлены основные модели развития дистанционного образования в современном мире. Проводится сравнительный анализ реализации дистанционного образования в России и за рубежом.

Ключевые слова: дистанционное образование, транснациональное образование, однопрофильные, двухпрофильные и смешанные учебные заведения.

THE DEVELOPMENT OF MAJOR MODELS OF DISTANCE EDUCATION IN RUSSIA AND IN THE WORLD

N.A. Kondratenko, S.N. SHashkova

Tula State University,

Russia, Tula, nkondratenko@yandex.ru, 2902svetlana@gmail.com

Abstract. The article is devoted to the study of different major models of development of distance education in the modern world. A comparative analysis of distance education implementation in Russia and abroad is examined in this work.

Keywords: distance education, transnational education, a single line educational institution, a double line educational institution, a mixed type educational institution.

В условиях перехода к постиндустриальному обществу и экономике, основанной на информационных технологиях и знаниях, образование становится важнейшим ресурсом социально-экономического и политического развития. Ключевой задачей системы образования является гибкое реагирование на изменение потребностей нового экономического и общественного устройства. Современная ситуация в сфере образования отличается инновационностью, быстрым темпом изменений в части организации и результативности образовательного процесса, а также наметившимися тенденциями глобализации, мобильности и непрерывности.

Процессы глобализации, протекающие во всех сферах общества, актуализируют задачу образования в течение жизни. Кроме того, в современном обществе система образования стоит перед необходимостью создания целого комплекса гибких организационных форм обучения, предлагающих максимально благоприятные условия для освоения человеком новой образовательной среды [2]. В сложившихся условиях дистанционное образование становится оптимальной формой организации опережающего обучения и профессиональной переподготовки.

Дистанционное образование способно удовлетворять потребности в образовании, наращивать человеческий капитал представителей всех социальных групп и слоев. Но особую значимость оно приобретает для жителей удаленных от вузовских центров населенных пунктов, для тех, кто в силу различных обстоятельств (материнство, инвалидность, безработица, занятость в трудовой деятельности и др.) не может получить образование по традиционной технологии.

Дистанционное образование занимает в современной системе обучения прочные позиции, органично дополняя очное и заочное обучение, разнообразные тренинги и курсы. Наибольшее количество потребителей дистанционного обучения сконцентрировано в США, Канаде и Великобритании. Дистанционные образовательные технологии получили интенсивное развитие и в России. Вместе с тем, внедрение новой формы обучения в нашей стране осуществляется с существенным отставанием от развитых стран. Усовершенствование процесса дистанционного образования затрудняется проблемами, создания учебно-материального обеспечения, подготовки преподавательских кадров, финансирования, а также авторских прав на электронные образовательные ресурсы. Кроме того, в России возникают трудности с преодолением недоверия потребителей к дистанционной модели образования как альтернативе традиционным формам обучения.

Мировые тенденции общественного развития привели к появлению такого феномена как транснациональное образование. Его возникновение обусловлено ростом объема инфор-

мации, техническим прогрессом, потребностью пожизненного обучения современного работника, увеличением доли выпускников, поступающих в вузы и рознящимся уровнем конкурентоспособности образования разных стран. Будучи прямым результатом интернационализации, оно тесно связано с применением новых информационных технологий и знаменует собой реальный переход к этапу глобализации образовательных рынков. Не менее 75% экспорта посредством такого вида услуг осуществляется в форме франчайзинга образовательных программ зарубежными филиалами вузов и представительствами институтов дистанционного обучения. Наиболее сильные позиции в экспорте образовательных услуг в Европу посредством транснационального образования занимают Великобритания и США. Именно Великобритания добилась наибольших успехов в глобальном продвижении своих образовательных программ среди участников Болонского процесса. В последние годы заметно повышается активность в сфере транснационального образования и в других европейских странах. Франция и Германия развивают его, прежде всего, в целях продвижения своих языков и культуры, а также создания перспективного источника доходов. Россия, как и другие высокоразвитые страны, встала на путь развития транснационального образования. В настоящее время образовательные программы для граждан зарубежных стран реализуют ряд российских вузов, для которых базовым является русский язык. Это предполагает преобладание обучаемых из стран СНГ. Но имеются примеры успешного продвижения российских образовательных программ в Израиле, Южной Корее, а также в Китае, где сложился самый крупный рынок транснационального образования. Также существуют примеры зарубежного образования на территории России, наиболее успешными среди них являются программы Открытого университета.

Образование в современном мире, особенно высшее, рассматривается как ведущий фактор социального и экономического прогресса. Наиважнейшей ценностью и основным капиталом современного общества является человек, способный к поиску и освоению новых знаний и принятию нестандартных решений. Особо важной в этом контексте становится проблематика непрерывного образования [1]. Анализ современных и перспективных форм получения образования показывает, что для реализации образовательного процесса в системе непрерывного образования лучше всего подходит дистанционное обучение, использующее интернет-технологии, поскольку главной задачей образовательной системы информационного общества является предоставление необходимых образовательных услуг высокого качества всем социальным группам населения, в любое время и в любом месте. Так, дистанционное образование дает возможность учиться удаленно от места обучения, имеет относительно низкую стоимость, предполагает использование современных программных и технических средств, позволяет обучаться в удобное время, а также дает возможность получить образование людям с ограниченными возможностями.

В мировой практике выделяют две традиционные модели дистанционного образования - британскую и американскую. Британская модель рассматривает дистанционное образование как особую заочную форму обучения, осуществляемую посредством дистанционных технологий. Она ориентирована на людей, стремящихся получить основное или дополнительное образование без отрыва от профессиональной деятельности. С точки зрения американской модели дистанционное образование понимается как очное обучение, в котором непосредственный аудиовизуальный контакт лектора с аудиторией заменен очной телекоммуникацией, опосредованной техническими каналами и средствами. Согласно российскому законодательству, образовательный процесс с использованием дистанционного обучения может осуществляться как в очной, так и заочной форме. Однако в отечественной практике более широкое распространение получила британская модель дистанционного образования.

В последние годы наблюдается тенденция к глобализации, многие университеты объединяются в одну организацию для предоставления широкого выбора специальностей студентам. Примером может служить Американская ассоциация дистанционного образования USDLA, объединяющая в себе все уровни образования — от школьного до высшего, в том числе переподготовку, корпоративное обучение. В Европе действовала Европейская ассоциация университетов с дистанционным обучением, которая затем трансформировалась в

Европейский открытый университет, в основе которого лежала сеть европейских открытых университетов. В эту сеть уже входит 17 открытых университетов из 17 стран. Обучается в сети около 650 тысяч студентов [3, 3].

В мировой практике дистанционное образование реализуется в учебных заведениях трех типов: однопрофильных, двухпрофильных и смешанных. Единственной целью однопрофильных учреждений является предоставление дистанционных образовательных услуг (пример - Открытый университет Великобритании). На это ориентирована вся их преподавательская и административная деятельность, а также все средства, находящиеся в их распоряжении. Двухпрофильные университеты дистанционного образования - это образовательные учреждения, где можно получить образование как традиционно, так и дистанционно, организацией которого занимается специальное подразделение. Двухпрофильными являются многие учебные заведения дистанционного образования в Российской Федерации, имеющие заочные отделения. Смешанные учебные заведения - традиционные колледжи, университеты, школы предоставляют учащимся возможность самостоятельного прохождения учебных курсов вне кампуса (Пример - австралийская интегрированная модель, реализуемая Университетом Новой Англии). Смешанное преподавание все чаще можно обнаружить и на обычных отделениях двухпрофильных институтов, например, во многих университетах США. По некоторым оценкам именно смешанный характер обучения будет более востребованным в ближайшие годы.

Дистанционное образование в нашей стране начало развиваться еще в середине 90-х годов XX века, однако его «легализация» произошла только в феврале 2012 года, когда были приняты изменения в Закон РФ «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. До этого момента статус дистанционного образования в России не был определен. Эти изменения также оговаривают требования к учебным заведениям, которые реализуют подобное обучение.

Система образования РФ характеризуется существованием оригинальных разработок в области дистанционного обучения, успешно используемых различными учебными заведениями на протяжении нескольких лет. Процесс развития дистанционного обучения в России сталкивается с рядом проблем, среди которых наиболее актуальной, влекущей за собой ряд других, является отсутствие единой терминологии в области дистанционного обучения. Кроме того, на первый план выходят неразработанность механизмов обеспечения эффективности и качества дистанционного образования, а также требований к оценке электронных изданий для дистанционного обучения. Ситуацию осложняет недостаточный уровень профессиональной компетентности специалистов и преподавательских кадров, отсутствие системы их целенаправленной подготовки в учреждениях высшего образования.

Общественное сознание россиян характеризуется недоверием к дистанционному образованию, преобладанием мнения о том, что дистанционные технологии не являются достойной альтернативой традиционным формам обучения. Во многом это объясняется распространенностью фирм, выдающих за дистанционное образование низкокачественные образовательные услуги. Дистанционное обучение в России рассматривается как перспективное направление, требующее улучшения качества в большей степени, чем образование традиционное.

Вместе с тем, анализ региональных социологических исследований показывает, что в целом потребители дистанционных образовательных услуг в России довольны его качеством. Кроме того, происходит рост удовлетворенности студентами дистанционной моделью образования по мере продолжительности их обучения, что объясняется адаптацией к новой технологии, перестройкой с традиционной синхронной формы (школьное образование, первое высшее и проч.) на асинхронную. Наиболее частым мотивом выбора дистанционной формы обучения выступает необходимость совмещения учебы с работой [4, 5].

В Тульской области дистанционное образование развито слабо, большей частью оно представлено филиалами вузов других регионов (чаще всего московских). Характерной особенностью при выборе формы образования студентами тульского региона является такой показатель как снижение удаленности от места обучения. Одним из недостатков интернет-

ресурсов вузов, предоставляющих услуги дистанционного образования в Тульской области, является отсутствие в них информации о качестве обучения и конкурентоспособности учебных заведений. Бытующее общественное мнение о невысоком качестве дистанционного обучения усугубляет проблему его низкой востребованности. На уровне Департамента образования Тульской области основной акцент делается на развитии среднего общего дистанционного обучения детей-инвалидов.

Вместе с тем, комплекс мер, направленных на информатизацию общества о преимуществах, качестве и эффективности дистанционной модели образования, будет способствовать повышению ее востребованности. Распространение информации о квалифицированном преподавательском составе, специально разработанных пособиях, высокотехнологичных способах передачи информации, строгом контроле знаний приведет к созданию платформы для зарождения нового мнения россиян о дистанционном обучении как ни в чем не уступающем, а, наоборот, выгодно отличающемся от традиционных форм получения знаний. Поскольку общественное мнение зачастую выступает регулятором общественного поведения, а интернет в наше время является наиболее простым и доступным способом донесения информации, то размещение сведений о качестве дистанционного образования на сайтах вузов – наиболее оптимальный способ его популяризации.

Библиографический список

1. Кондратенко Н.А. Подготовка к непрерывному образованию: институционально-функциональные характеристики // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2011. Выпуск 3. Часть 1. С. 202-210.
2. Кондратенко Н.А., Шашкова С.Н. Профессиональное самоопределение учащейся молодежи в системе «школа-вуз-рынок труда» в современной России // Научный альманах. 2016. № 4-4. С. 170-173.
3. Меденников В.И., Сальников С.Г. Проектирование единого информационного интернет-пространства страны // III Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы экономического развития и подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности. РУДН и космос: 55 лет вместе». 15 ноября 2016 года. [Электронный ресурс], URL: <http://www.viapi.ru/download/2016/20161117-News-from-Mede-RUND-dokl.pdf> (дата обращения 07.02.17).
4. Струкова Е.Г. Особенности маркетинговых коммуникаций для продвижения дистанционных образовательных услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» 2014. № 6. С.1-15. [Электронный ресурс], URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/144EVN614.pdf> (дата обращения 06.02.17).

УДК. 378.14: 37.047 ГРНТИ 14.15.15

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

В.Д. Бертяев, О.А. Ткач

*Тульский государственный университет,
Россия, Тула, tkachoa@mail.ru*

Аннотация. Отмечена необходимость методической организации самостоятельной работы студентов, описана роль преподавателя в управлении этим процессом. Представлен вариант организации самостоятельной работы студентов при изучении курса теоретической механики на основе использования компьютерных технологий.

Ключевые слова: компьютерные технологии, самостоятельная работа, учебный процесс.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES AT THE ORGANIZATION OF STUDENTS INDEPENDENT WORK STUDYING THE COURSE OF THEORETICAL MECHANICS

V. D. Bertyaev, O. A. Tkach

*Tula state university,
Tula, tkachoa@mail.ru*

Abstract. The methodical organization of students independent work need and is noted, the role of the teacher in management of this process is described. The option of the students independent work organization at studying a course of theoretical mechanics on the computer technologies basis is presented.

Keywords: computer technologies, independent work, educational process.

В основу построения организационно-методической модели управления самостоятельной работой студентов могут быть положены следующие дидактические положения: учет специальности обучаемых, дифференциация задания с учетом уровня знаний обучаемых; преемственность и последовательность изложения учебного материала: от простого к сложному, от представлений к научным понятиям, от известного к неизвестному, от знания к умению и навыку; систематичность в обучении, выходящая из сущности дисциплины и позволяющая студентам свободно использовать полученные знания по мере необходимости в них; разнообразие и полнота использования учебного материала.

Структура и содержание модели управления самостоятельной работой студентов должны обеспечивать следующие дидактические функции: формирование познавательной деятельности; формирование самостоятельности как качества личности; сознательного усвоения математических понятий и выяснения логических связей между ними; оперативного контроля и самоконтроля обучаемых; создание благоприятных условий для дифференцированного подхода в обучении; усиления теоретической подготовки специалиста.

Процесс управления самостоятельной работой студентов в целом и внеаудиторной, в частности, предполагает, как правило, деятельность преподавателей в четырех направлениях: проектирование оптимального хода самостоятельной работы, контроль за его реализацией, выработка регулирующих (корректирующих) воздействий и саморегулирование.

Деятельность преподавателя по управлению процессом самостоятельной работы студентов приобретает форму педагогических условий, которые в свою очередь, находят свое выражение в форме мероприятий, создающих потребность в самостоятельной работе студентов и активизирующих их деятельность:

- 1) Разработка содержания самостоятельных работ.
- 2) Обучение методам деятельности, связанной с самостоятельной работой студентов.
- 3) Четкое планирование всех видов занятий, учитывающих самостоятельную работу студентов и рациональную с точки зрения гигиены умственного труда нагрузку студентов.
- 4) Разработка и внедрение действенных методов контроля, и формирование условий возникновения побуждающих к деятельности мотивов.
- 5) Четкая организация со стороны преподавателя всех видов учебной деятельности и самодисциплина преподавателей.
- 6) Разработка методических материалов и совершенствование их с целью улучшения содержательной и методической сторон, а также активизации самостоятельной работы студентов.

Задача преподавателя заключается в том, чтобы создать такие условия в учебном процессе, из которых формировались бы побуждающие мотивы к самостоятельной работе студентов.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля.

Т.Д. Речкина считает, что оптимальным для самостоятельной работы является рефлексивный контроль, который представляет собой обмен мнениями между студентом и преподавателем по заданной теме в форме диалога [1].

Учёные И. Ковалевский и Л.Н. Хрипкина предлагают использовать проблемную ситуацию как метод активизации учебного процесса, что заставляет студентов делать выбор, использовать приобретенные знания в сходных ситуациях [2,3], что может быть использовано в качестве одной из форм контроля, а так же побуждать студентов к самостоятельной деятельности в целях усовершенствования полученных знаний.

Существуют следующие виды контроля:

- входной контроль знаний и умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;

- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

В качестве самостоятельных работ кафедрой предусмотрены следующие виды заданий, отраженные в таблице 1.

Для эффективного обучения применяются программы-тренажеры. Отличительной особенностью этих программ является тотальный, но ненавязчивый контроль работы студента, предоставляющий ему определённую свободу при решении задач или (и) выполнении лабораторных работ. Предназначенные в основном для контроля знаний, программы содержат и элементы обучения, так как в ходе работы они проверяют и оценивают все действия студента по решению задачи, постоянно информируя его об этом. В программах реализован один из следующих вариантов взаимодействия с пользователем: диалог в форме «вопрос-ответ»; диалог в форме «интерфейсное меню». Методическое обеспечение программ гарантирует получение каждым студентом индивидуального задания.

Эти программы предназначены для использования: на практических и лабораторных занятиях в аудитории; при самостоятельной работе студентов; при проведении контрольных мероприятий; при защите расчетно-графических, лабораторных и курсовых работ; при проведении текущих и промежуточных аттестаций.

Содержание программ позволяет контролировать, как полное решение задачи, так и частичное. Число попыток на выполнение той или иной операции по решению задачи не ограничено – программа сразу же информирует студента о результате операции, начисляя баллы за правильный ответ или штрафую за неправильный. Таким образом, программы позволяют учащемуся решить поставленную задачу, имея на балансе отрицательное количество баллов.

Контроль с помощью программ-тренажеров может занимать от двух академических часов и более. Поэтому основное применение они находят во внеучебное время в дисплейном классе кафедр при самостоятельной работе студентов и выполнении контрольных работ. Структура программ тренажеров позволяет проводить быстрый контроль. В этом случае студент решает задачу частично. В таком варианте программы используются на практических занятиях.

Таблица 1. Виды самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы		Часы	
		II сем.	III сем.
I. КУРСОВЫЕ ЗАДАНИЯ			
1	Расчетно-графическая работа: Ч. 1. Кинематика. Кинематический расчет плоского шарнирного механизма. Ч. 2. Статика. Расчет плоских и пространственной конструкций.	18	-
2	Курсовая работа по динамике: «Исследование колебаний механической системы с одной степенью свободы»	-	42
II. ДРУГИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ВНЕАУДИТОРНЫЕ РАБОТЫ			
1	Решение задач из сборника И.В. Мещерского [4] в соответствии с рекомендациями кафедрального пособия по самостоятельной работе [5]	9	9
3	Выполнение контрольных работ на ЭВМ в дисплейном классе кафедры (с использованием контрольно обучающих программ) – статика, кинематика и динамика	16	8
5	Освоение теоретической части курса: работа с литературой и конспектом лекций.	4	4

Программа «Равновесие составных конструкций» содержит 60 схем конструкций, состоящих из двух тел. Каждая конструкция нагружена сосредоточенной силой, парой сил и распределенной нагрузкой (треугольной или постоянной интенсивности). В качестве связей использованы цилиндрический шарнир, жесткая и скользящая заделки, невесомый стержень и шарнирно-подвижная опора.

Студент, располагая схемой конструкции, нагрузками и геометрическими параметрами (рис. 1), строит необходимые расчетные схемы и составляет уравнения равновесия. Программа для заданных числовых значений исходных параметров решает систему уравнений равновесия и сообщает результат студенту для анализа.



Рис. 1. Диалог исходных данных

Диалог с пользователем осуществляется с помощью основного и вспомогательных меню, располагаемых в правой части экрана. Элементами основного меню являются этапы алгоритма решения задачи.

Программа является контролирующей. Контроль можно проводить в трех режимах:

- в режиме 1 определяются реакции всех связей данной конструкции; максимальная оценка за контрольную работу – 50 баллов;
- в режиме 2 определяются только указанные реакции связей. Задание содержит одну задачу; максимальная оценка за контрольную работу – 50 баллов;
- в режиме 3 задание содержит две задачи: первая решается в режиме 1, вторая – в режиме 2; максимальная оценка за контрольную работу – 100 баллов.

Режим контроля выбирается студентом самостоятельно или указывается преподавателем.

В режиме 1 (рис. 2) реализованы три пути решения.

В этом режиме можно:

- расчленить конструкцию на две части и рассмотреть их равновесие;
- рассмотреть равновесие конструкции в целом, освободив ее от внешних связей, и равновесие «правой» части;
- рассмотреть равновесие конструкции в целом, освободив ее от внешних связей, и равновесие «левой» части.

В режиме 2 студент выбирает рациональный путь решения для определения указанных реакций, формируя систему уравнений равновесия, содержащую только искомые неизвестные и заданные силы.

Программа проверяет знание типов связей, представление их реакций, знание условий равновесия плоской системы сил и умение составлять уравнения равновесия (рис. 3). В режиме 2 дополнительно контролируется выбор совокупности тел и выбор составляемых уравнений.



Рис. 2. Диалог решения задачи в режиме 1

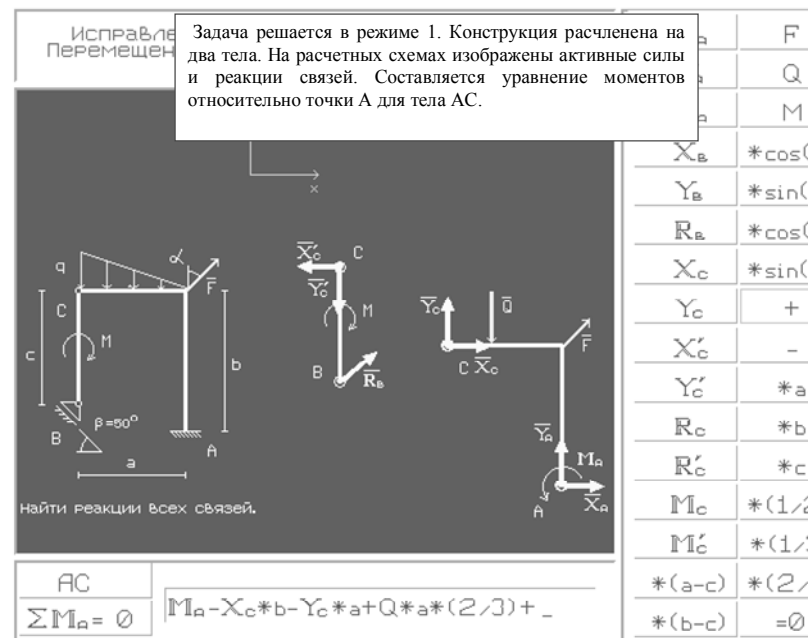


Рис.3. Определение момента всех сил относительно точки A

Программа предоставляет студенту возможность использовать условия равновесия плоской системы сил в двух формах:

- в форме двух уравнений проекций и одного уравнения моментов;
- в форме двух уравнений моментов и одного уравнения проекций.

В процессе сборки уравнений равновесия предусмотрена возможность их просмотра и редактирования.

Самостоятельная работа способствует развитию познавательного потенциала студента вуза, выявляет и развивает его творческие способности, только если она является системообразующим фактором всего педагогического процесса, проектируется и осуществляется на всех этапах обучения. Эффективность самостоятельной деятельности студента зависит не только от устойчивой мотивации такой деятельности, но и от методически грамотной ее организации.

Библиографический список

1. Речкина Т.Д. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной деятельности студентов педвуза: Дис...канд. пед. наук / Т.Д. Речкина. – Ростов н/Д, 2003.
2. Ковалевский И. Организация самостоятельной работы студентов // Высшее образование в России / И. Ковалевский. – 2000. – №1. – С. 114 – 115.
3. Хрипкова Л.Н. Педагогические условия формирования познавательной самостоятельности студентов вуза системы потребительской кооперации: Автореф. ... канд. пед. наук / Л.Н. Хрипкова. – Сочи, 2003. – 21 с.
4. Мещерский И. В. Сборник задач по теоретической механике / И.В. Мещерский. – М.: Высшая школа, 1985.
5. Кухарь В.Д. Примеры и задачи в теоретической механике. Ч. 1, 2. / Под ред. В. Д. Кухаря. – М: Изд. Ассоциации строительных вузов, 2004.

УДК 004.9; ГРНТИ 14.85.09

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПОРТФОЛИО И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

А. Сапрыкина*, А. Сапрыкин**

**Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,
Россия, Рязань, keide@yandex.ru*

***Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань*

Аннотация. В данной работе рассматриваются основные проблемы, возникающие в ходе учебного процесса при использовании технологии электронного портфолио, а также возможные пути их решения.

Ключевые слова: электронное портфолио, ламинирование, тривиализация, ложная интерпретация

BASIC ISSUES WITH E-PORTFOLIO USAGE AND THEIR SOLUTIONS

A. Saprykina*, A. Saprykin**

** Ryazan State University named by S.A. Esenin,
Russia, Ryazan, keide@yandex.ru*

*** Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan*

Abstract. This paper considers the basic problems which may occur while using the technology of e-portfolios in the educatory process and their possible solutions.

Keywords: E-portfolio, lamination, trivialization, false interpretation

В настоящее время все большее распространение получают электронные образовательные технологии, и одной из таких технологий является технология электронного портфолио. Умение грамотно создавать и использовать электронное портфолио все выше ценится в образовательном сообществе как среди обучающихся, так и среди педагогов, однако использование данной технологии имеет как ряд достоинств, так и ряд недостатков.

Можно выделить следующие группы проблем, возникающих при внедрении электронного портфолио в процесс обучения, которые необходимо решать как до, так и во время использования:

- Психологические проблемы;
- Педагогические проблемы;
- Технические проблемы;
- Институциональные особенности.

Существует целый ряд преград, которые осложняют внедрение технологии электронного портфолио в образовательный процесс и требуют обязательного решения для успешного использования технологии как педагогами, так и обучающимися. На основе работ [4, 7, 9, 12] был составлен список основных преград:

- Необходимость наличия соответствующего аппаратного и программного обеспечения;
- Его доступность для педагогов и обучающихся;
- Необходимость формирования навыков использования технологии электронного портфолио;

- Необходимость обслуживания и технической поддержки аппаратного и программного обеспечения;
- Необходимость обслуживания сервера с данными системы;
- Временные затраты педагогов и обслуживающего систему персонала;
- Временные затраты обучающихся;
- Права на интеллектуальную собственность;
- Безопасность хранения личных данных;
- Возможность экспорта электронного портфолио в другие форматы и системы;
- Необходимость выработки единых стандартов для всех электронных портфолио.

Согласно работам американского психолога Шульмана, использование в образовательном процессе портфолио несет в себе ряд опасностей, на которые педагог должен обратить особое внимание [10]:

Первую проблему Шульман обозначил как «*ламинирование*». В ходе использования портфолио его создатель может отвлечься от основной цели его использования в качестве средства обучения, и происходит его «ламинирование». Портфолио теряет свою образовательную ценность и становится лишь средством демонстрации материалов пользователя, не всегда имеющих отношение к процессу обучения. Для избегания создания подобного эффекта владелец портфолио всегда должен держать в голове свои образовательные цели. Одним из возможных путей решения данной проблемы является выделение в портфолио раздела целеполагания [3].

Следующая проблема звучит как «*неподъемный труд*». Очевидно, что чем качественнее, привлекательнее и продуманнее электронное портфолио, тем больше времени и сил потратил на него автор. Процесс создания и оформления портфолио может превратиться в бесконечную погоню за совершенством, в то время как его образовательные цели могли бы быть достигнуты гораздо раньше. Однако, и создать грамотное электронное портфолио без прикладывания этих усилий также невозможно. Для решения данной проблемы следует соблюдать баланс между трудом и его необходимостью, чтобы процесс создания электронного портфолио не превратился в «неподъемный труд».

Проблема *тривиализации* является следствием недостаточной структурированности электронного портфолио. В портфолио накапливаются файлы, не имеющие отношения к процессу обучения, тем самым засоряя его. Для решения данной проблемы достаточно периодически, например, раз в месяц, просматривать хранящиеся в портфолио данные и удалять ненужные.

Нередко авторы электронного портфолио сталкиваются с проблемой *искажения*. Суть данной проблемы состоит в том, что педагоги, определяющие содержание портфолио своих подопечных, стараются как можно сильнее стандартизировать его, загнать в определенные рамки, лишая тем самым обучающихся возможности к самовыражению. В таком случае все портфолио становятся слишком похожими друг на друга и выполняют одни и те же функции, с которыми с таким же успехом могли бы справиться самостоятельные работы или электронные тесты. Необходимо помнить о том, что электронное портфолио – это не только средство демонстрации знаний, но и эффективный инструмент самовыражения, который для правильного использования должен подчиняться как можно меньшему количеству правил.

Последняя проблема использования портфолио по Шульману, «*ложная интерпретация*», тесно связана с проблемой искажения. При оценивании и сравнении портфолио нескольких обучающихся педагог отмечает наиболее удачные работы таким образом, что задает их как образец для подражания. Такой оценки следует избегать, разбирая вместо этого сильные и слабые стороны каждого портфолио индивидуально.

С точки зрения педагогики некоторые авторы [1, 5, 8] рассматривают электронное портфолио в первую очередь как воплощение принципа конструктивизма: данная технология помогает обучающимся структурировано добывать и интернализировать учебные материалы, превращая их в свои собственные навыки и умения. В то же время другие авторы [6] от-

мечают, что обучающиеся должны выступать не в роли коллекционеров информации, а в роли ее авторов, создавая наполнение своих электронных портфолио в ходе учебного процесса.

При использовании электронных портфолио в процессе обучения акцент должен приходиться на обучение и оценивание с помощью данной технологии, а не на формировании навыков использования самой технологии [11] – для успешного внедрения электронного портфолио обучающиеся и педагоги должны быть знакомы с конкретной системой, используемой в учебном заведении, до того, как приступить собственно к процессу обучения.

С точки зрения технических особенностей внедрения технологии электронного портфолио в учебный процесс, выбор конкретной системы и ее настройка может проводиться только после тщательного планирования. Следует учесть основную аудиторию, которая будет пользоваться электронным портфолио, цели и особенности его внедрения. Выбор системы электронного портфолио, как правило, подразумевает один из четырех вариантов:

- Система, созданная учебным заведением, которое будет ее использовать, исключительно для своих целей;
- Открытая система, доступная для скачивания в сети Интернет, которую легко адаптировать;
- Коммерческая система, удовлетворяющая требованиям, которую учебное заведение готово приобрести;
- Использование базовых компьютерных программ (например, MS Office или Internet Explorer) для создания файла электронного портфолио, который потом может быть сохранен в сети или записан на внешний носитель.

С точки зрения социума, использование технологии электронного портфолио в процессе обучения становится эффективным только при условии институциональной адаптации [2]. Внедрение данной технологии делает работы обучающихся и педагогов доступными для общества, а потому образовательные институты всех уровней должны учитывать влияние таких перемен на всю систему образования и трудоустройства. Общий доступ работ открывает широкие возможности как для учебных заведений наблюдать за потенциальными обучающимися с самых ранних этапов обучения, так и для

Электронное портфолио, несомненно, является эффективным образовательным инструментом, участвующим не только в процессе обучения, но и в процессе накопления материала, оценивания и рефлексии, однако стоит уделять особое внимание возможным сложностям его использования. Выработка методологий использования электронного портфолио, учитывающих основные проблемы, которые могут возникнуть в процессе обучения, способны значительно повысить эффективность и объективность данной образовательной технологии.

Библиографический список

1. Abrami, P. C., Barrett, H. Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3), 2005.
2. Ahn, J. Electronic portfolios: Blending technology, accountability and assessment, 2004. [Электронный ресурс] URL: <http://thejournal.com/articles/16706> (дата обращения 07.02.2017)
3. Barrett, H. What to consider when planning for electronic portfolios, 1998. [Электронный ресурс]. URL: <Http://transition.alaska.edu/www/portfolios/LLTOct98.html> (дата обращения 07.02.2017)
4. Canada, M. Assessing e-folios in the on-line class. *New Directions for Teaching and Learning* (91), 2002, pp. 69-75.
5. Chang, C. Construction and evaluation of a web-based learning portfolio system: An electronic assessment tool. *Innovations in Education and Teaching International*, 38(2), 2001, pp.144-155.
6. Kimball, M. Database e-portfolio systems: A critical appraisal. *Computers and Composition*, 22(4), 2005, pp. 434-458.
7. Lorenzo, G., Ittleson, J. An overview of e-portfolios, 2005. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.educause.edu/LibraryDetailPage/666?ID=ELI3001> (дата обращения 07.02.2017)
8. Meeus, W., Questier, F., Derks, T. Open source eportfolio: Development and implementation of an institution-wide electronic portfolio platform for students. *Educational Media International*, 43(2), 2006, pp. 133-145.
9. Sherry, A. C., Bartlett, A. Worth of electronic portfolios to education majors: A 'two by four' perspective. *Journal of Educational Technology Systems*, 33(4), 2005, pp.399-419.

10. Shulman, L. Teacher Portfolios: A Theoretical Activity. With Portfolio in Hand. Lyons N. (ed.), New York: Teachers College Press, 1998, pp. 23-34.
11. Strudler, N., Wetzel, K. The diffusion of electronic portfolios in teacher education: Issues of initiation and implementation. Journal of Research on Technology in Education, 37(4), 2005, pp.411-433.
12. Wetzel, K., Strudler, N. The diffusion of electronic portfolios in teacher education: Next steps and recommendations from accomplished users. Journal of Research on Technology in Education, 38(2), 2005, pp. 231-243.

УДК 378.1; ГРНТИ 14.35.07

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ НАУКИ

Э.С. Мкртчян, Д.А. Курносов

*Тамбовский государственный технический университет,
Российская Федерация, Тамбов, elina.mkrтчyan@yandex.ru*

Аннотация. В работе обоснована важность исследований в области нанотехнологий и актуальность подготовки специалистов в данной области знаний, показана роль самостоятельной работы в процессе формирования профессиональных компетенций, проведен обзор существующих электронных образовательных ресурсов по нанотехнологиям.

Ключевые слова: нанотехнологии, электронное обучение, самостоятельная работа, инновационные технологии обучения.

THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT ON PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE

E.S. Mkrтчyan, D.A. Kurnosov

Tambov state technical University,

Russian Federation, Tambov, elina.mkrтчyan@yandex.ru

Abstract. The work proves the importance of research in the field of nanotechnology and relevance of training of specialists in this field of knowledge, the role of independent work in the process of formation of professional competence, conducted a review of existing electronic educational resources on nanotechnology.

Keywords. nanotechnology, e-learning, independent work, innovative learning technologies.

Стремительное развитие науки, открытие новых физических принципов действия дает импульс разработке новых видов техники и внедрению энергоэффективных технологий, основанных на научных открытиях в приоритетных областях, и, прежде всего, в нанотехнологиях. Использование достижений в нанотехнологиях даёт существенный экономический результат в различных областях народного хозяйства и позволяет на новом уровне удовлетворить возрастающие потребности населения.

Использование наноразмерных объектов (например, транзисторов на чипе) при производстве цифровой техники позволяет увеличить их количество на единице площади, тем самым увеличивая производительность при сохранении габаритных размеров, добиться интеграции в одном объекте нескольких функций. Набирающий популярность новый материал графен позволяет создавать новые типы экранов.

Одним из перспективных направлений нанотехнологий является создание наноструктурированных материалов на основе углерода. Есть много различных вариантов применения в промышленности и в быту модифицированных углеродных нанотрубок, например, в автомобильной промышленности при изготовлении различных деталей топливной системы и топливопроводов, в электронике, при создании различных технологических инструментов и оборудования, кассет для полупроводниковых пластин. Также использование углеродных нанотрубок при изготовлении строительных конструкций позволяет существенно повысить их прочностные характеристики [1-3].

Активное проникновение нанотехнологий во все сферы жизни предопределяет необходимость адаптации системы образования к новым реалиям. Причем, актуальной является не только подготовка бакалавров и магистров в данной области, но и переподготовка и повышение квалификации по вопросам использования достижений нанотехнологий специали-

стами других направлений. Указанные обстоятельства, а также высокая скорость получения новых знаний в данной сфере подразумевает дополнение традиционной технологии обучения использованием возможностей электронной образовательной среды [4] для повышения результативности самообразования. Повышение уровня компетентности, проводимое в режиме самообразования, будет полезно не только техническим специалистам, но и студентам, готовящимся к деятельности по управлению экономикой, так как в данном случае принимаемые ими решения по инновационному преобразованию экономики на основе достижений в нанотехнологиях будут более обоснованными [9]. Использование размещенных в данной среде электронных образовательных ресурсов имеет ряд преимуществ по сравнению с печатными изданиями. Во-первых, это простота. Потратив лишь пару минут можно получить интересующую информацию, достаточно зайти в интернет и скачать интересующее. Во-вторых, данное представление учебной информации более удобно для использования, транспортировки и хранения. В одном планшете, размером с тетрадку, может храниться множество книг, справочников, методических рекомендаций. В-третьих, ввиду многообразия новой информации и её быстрого обновления, на процесс печатания уходит много бумаги, что имеет негативные последствия как для экономики, так и для окружающей среды.

Ведущими техническими учебными заведениями накоплено значительное количество информации в данной сфере, полезной как для осознанного освоения базовой учебной информации, так и для вовлечения обучающихся в научную деятельность [2, 7]. Размещение описания последних научных достижений на сайтах вузов в виде статей создаёт также основу для неформального образования. Например, исследования ученых Томского политехнического университета (размещенные на сайте <https://tpu.ru/student>) позволяют обучающемуся получить информацию о научных, экономических и политических реалиях нового века в контексте использования нанотехнологий и наноматериалов. Часть размещенных в электронной среде документов позволяет углубиться в изучение отдельных аспектов использования нанотехнологий. Еще одним примером «полезного» электронного ресурса является ежемесячный междисциплинарный теоретический и прикладной научно-технический журнал «Нано- и микросистемная техника» (размещенный на сайте <http://www.microsystems.ru/index.shtml>). В данном журнале публикуются ученые одного из ведущих ВУЗов России – МГТУ имени Н.Э. Баумана. В свою очередь Российский университет дружбы народов «Институт биохимической технологии и нанотехнологии» имеет обширную библиотеку электронных ресурсов (размещенной на сайте http://nano.rudn.ru/?page_id=112). Данный источник содержит информацию о различных журналах, периодических изданиях по нанотехнологиям, а так же ссылки на библиотеки других ВУЗов, содержащих полезную информацию в области нанотехнологий.

Исследования по получению наноструктурированных материалов на основе углерода и их модификаций проводятся на базе Тамбовского государственного технического университета. Разработана технология промышленного производства и сконструировано оборудование по получению углеродного наноструктурированного материала «Таунит», проведены прикладные исследования по использованию данного материала в различных отраслях промышленности – в строительстве [1, 3, 8], агропромышленном комплексе [5], машиностроении и др. Результаты исследований свидетельствуют о высоком маркетинговом потенциале использования данного материала при инновационном развитии предприятий Тамбовской области. В настоящее время актуализируется задача подготовки специалистов, готовых как к внедрению данного материала в производство, так и разработке оборудования для nanoиндустрии. Научная и учебная информация о последних достижениях в области создания различных видов функционализированного углеродного наноматериала позволит, с одной стороны, интенсифицировать прикладные научные исследования в данной области, с другой, сделает процесс самообразования более эффективным вследствие размещения на сайте университета наиболее свежей информации по данной тематике. Информация на сайте Тамбовского государственного технического университета (размещенная по адресу <http://www.tstu.ru/index.php>) содержит широкий спектр информации по нанотехнологиям, а именно: физико-химические характеристики НМ; производство НМ; применение НМ:

- жидкофазная сорбция с использованием УНМ;
- использование НМ в строительстве;
- внедрение НМ в эпоксидные смолы;
- теплоаккумулирующие устройства с использованием НМ.

Так же ТГТУ в электронном доступе имеет четырехязычный научно-прикладной журнал «Вестник ТГТУ» (размещенный на <http://vestnik.tstu.ru/rus/vestnik.htm>) и сборник трудов молодых ученых «Проблема техногенной безопасности и устойчивого развития» (размещенный на сайте <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib.stmu>), в которых содержится информация о всех достижениях по приоритетным направлениям науки, в том числе и о нанотехнологиях.

Использование возможностей электронной образовательной среды при подготовке кадров для nanoиндустрии позволяет повысить качество формирования профессиональных компетенций за счет интенсификации самостоятельной работы и насыщения учебного процесса наиболее актуальной информацией о последних достижениях в области нанотехнологий и учета тенденций развития данной отрасли знаний.

Библиографический список

1. Кондаков, А.И. Модификация матрицы строительного композита функционализированными углеродными нанотрубками / А.И. Кондаков, З.А. Михалева, А.Г. Ткачев, А.И. Попов, С.Ю. Горский // Нанотехнологии в строительстве. - 2014. – Том 6, №4. – С.31-44.
2. Косарева, М.А. Нанотехнологии в образовании: аллотропные модификации углерода в составе шунгита. / М.А. Косарева, Л.А. Байкова, Е.А. Никоненко, А.Н. Габдуллина // Образование и наука. 2016. -№8.-С.51-65.
3. Панина, Т.И. Эффективность применения комплексной наномодифицирующей добавки на основе цеолитов в строительных материалах / Т.И. Панина, Ю.Н. Толчков, А.Г. Ткачев, З.А. Михалева, Е.В. Галунинин, Н.Р. Меметов, А.И. Попов // Нанотехнологии в строительстве. – 2016. – Том 8, №5. – С.116-132.
4. Попов, А.И. Электронная образовательная среда технического университета / А.И. Попов, В.Г. Однолько, А.А. Букин // Инновационные образовательные технологии в техническом вузе: сборник статей межрегион. научн.-метод. конф. – Тамбов, 2015. – С. 3-5.
5. Попов, А.И. Формирование инновационной готовности экономистов агропромышленного комплекса в открытой образовательной среде / А.И. Попов, В.М. Синельников // Агропанорама. – 2016. – №4 (116). – С. 42-48.
6. Попов, А.И. Оценка качества технического образования в процессе совместной деятельности обучающихся / А.И. Попов, Е.А. Ракитина // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2015 – №5. – С. 67-69.
7. Степаненко, В.Ф. Расчеты доз внутреннего облучения нано-, микро- и макро-биоструктур электронами, бета-частицами и квантовым излучением различной энергии при разработках и исследованиях новых РФП в ядерной медицине / В.Ф. Степаненко, Е.К. Яськова, И.Г. Белуха, В.М. Петриев, В.Г. Скворцов, Т.В. Кольженков, А.Д. Петухов, Д.В. Дубов // Радиация и риск. – 2015. – №1. – С. 35-60.
8. Толчков, Ю.Н. Модифицирование строительных материалов углеродными нанотрубками: актуальные направления разработки промышленных технологий / Ю.Н. Толчков, З.А. Михалева, А.Г. Ткачев, А.И. Попов // Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал. - М.: ЦНТ «НаноСтроительство». 2012. – № 6. – С. 57-68.
9. Попов, А.И. Региональный технический университет как адаптивная система подготовки конкурентоспособных кадров / А.И. Попов, А.В. Романенко, А.А. Букин // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: сб. научн. статей. – Минск, 2015. – С.58-63.

АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ СРЕДСТВ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

С.Л. Яблочников*, И.О. Яблочникова, М.С. Яблочникова*****

**Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,
Россия, Рязань, vvkfek@mail.ru*

***Институт высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины,
Украина, Киев, irayablochnikova@mail.ru*

****Московский физико-технический институт,
Россия, Москва, apple210998@gmail.com*

Аннотация. Рассматриваются некоторые аспекты эффективного внедрения средств информационно-коммуникационных технологий в образовательные процессы высших учебных заведений.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, сфера высшего образования, педагогические процессы.

ASPECTS OF EFFICIENT IMPLEMENTATION OF ICT IN EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER SCHOOL

S.L. Yablochnikov*, I.O. Yablochnikova*, M.S. Yablochnikova*

**Ryazan state medical University named after academician I. P. Pavlov,
Russia, Ryazan, vvkfek@mail.ru*

***Institute of higher education National Academy of pedagogical Sciences of Ukraine,
Ukraine, Kiev, irayablochnikova@mail.ru*

****Moscow Institute of physics and technology,
Russia, Moscow, apple210998@gmail.com*

Abstract. Discusses some aspects of the effective implementation of information and communication technologies in educational process of higher educational institutions.

Keywords. information and communication technology, higher education, pedagogical processes.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), непрерывно развиваясь, способствуют обществу в целом и отдельным его гражданам осуществлять накопление, прием-передачу, хранение, обработку, распространение информации, а также ее синтез. Ускоренный информационный обмен стал одной из причин формирования совокупности современных знаний в различных областях деятельности человечества. А управление формированием таких знаний, процессами в образовании является весьма важным в условиях функционирования глобальной экономики, достижение позитивного результата в которой достаточно часто определяется умением быстро ориентироваться в информационном пространстве и эффективно использовать накопленную информацию для принятия решений.

При выполнении указанных выше условий, организации, предприятия и учреждения различных форм собственности, в том числе образовательные и научные, осуществляют свое функционирование более рационально, существенно снижая при этом общий уровень затрат. Соответствующий рост эффективности их деятельности ведет к улучшению конкурентоспособности, а также обеспечивает успешность реализации и жизнестойкость различных социально-экономических, технических, технологических и образовательных проектов.

В научной литературе нынешний этап развития человечества определяется, как информационное общество. В частности, в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), проходившей в Женеве в декабре 2003 года и Тунисе в ноябре 2005 года, международное сообщество признало ИКТ в качестве совокупности факторов, благоприятствующих всеобщему развитию. Лидеры стран всего мира, представители парламентов и правительств, общественных организаций, бизнеса и технические специалисты совместно разработали стратегическую рамочную концепцию партнерского сотрудничества заинтересованных сторон, направленную на содействие процессам активного использования ИКТ. Как указывалось в соответствующей декларации, цель данной встречи – «... построить ориентированное на интересы людей, открытое для всех и направленное на развитие информационное общество, в котором каждый мог бы создавать информацию и знания, иметь к ним доступ, пользоваться и обмениваться ими с тем, чтобы дать отдельным

лицам, общинам и народам возможность в полной мере реализовать свой потенциал, содействуя своему устойчивому развитию и повышая качество своей жизни...»

В частности, концепция, выработанная заинтересованными сторонами на ВВУИО, предполагает использование потенциала ИКТ для расширения доступа «особенно уязвимых слоев населения» к образованию, услугам здравоохранения, банковским и другим видам услуг. В ней признается, что ИКТ открывают дорогу к информации и современным знаниям, а также расширяют права и возможности женщин. Эти технологии создают возможности охраны окружающей среды, смягчения рисков стихийных бедствий и обеспечения устойчивого производства продовольствия. То есть указанные нами выше направления активного использования ИКТ соответствуют согласованным на международном уровне целям в области развития.

Сегодня, через полтора десятка лет после Саммита тысячелетия Организации Объединенных Наций и Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, структура и содержание применения современных средств ИКТ претерпели значительные изменения. Внедрение целого ряда инноваций, распространение огромными темпами технологий и средств подвижной связи, значительное расширение доступа широких слоев населения к ресурсам глобальной сети Интернет и базам данных обусловило существенное увеличение возможностей ИКТ, способствующих содействию всеобщему динамичному развитию. По сути дела, ныне, в области стратегического использования ИКТ накоплен гигантский объем знаний и опыта, а также экспертный потенциал.

Чтобы ИКТ в полной мере реализовали свой потенциал, необходимы: адекватный человеческий потенциал, обеспечение процессов управления знаниями, разработка контента, создание соответствующей высокотехнологичной инфраструктуры и благоприятная инвестиционная среда. Указанные выше вопросы должны решаться и во многом уже успешно решаются представителями образовательного сообщества многих стран мира. Используемые в образовании информационно-коммуникационные технологии и средства постоянно развиваются. В данном случае, речь идет не только о технологиях и средствах обеспечения процессов дистанционного обучения или автоматизированного контроля знаний, которые уже достаточно прочно заняли достойное место в структуре процессов функционирования высших учебных заведений. Это, в первую очередь, ориентация на активное приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков эффективного применения технических и технологических новинок, позволяющих личности реализовывать свою профессиональную деятельность на совершенно ином качественном уровне [1, 2].

Важным является то, что в подобные образовательные процессы оказываются втянутыми не только представители технических профессий, но и фактически всех других сфер. Ни гуманитарии, ни экономисты, ни работники сферы здравоохранения сегодня не могут обойтись в реализации профессиональной деятельности без средств информационно-коммуникационных технологий. И это не только традиционное их использование в качестве устройств формирования, хранения, обработки или отображения некоторой информации, а также эффективных коммуникаций между отдельными специалистами или организациями и их структурными подразделениями. Сегодня средства ИКТ являются основой проектирования, создания и функционирования современных инструментов, существенно улучшающих качество исполнения профессионалами, как отдельных производственных функций, так и комплекса действий, направленных на успешное достижение профессиональных целей [3, 4].

Преподаватели вузов активно используют при реализации педагогических процессов всевозможные тренажеры, имитаторы, обучающие компьютерные комплексы и программные средства, позволяющие студентам максимально приблизиться к реалиям осуществления будущей профессиональной деятельности. Разрабатываются современные методики применения средств и технологий ИКТ в различных образовательных процессах вузов. И это не просто дань современной моде, а наиболее полное удовлетворение насущных потребностей рынка труда, который постоянно требует от сферы образования все более компетентных в указанных выше вопросах специалистов. Как говорится, спрос рождает предложение.

Образовательное сообщество сегодня вынуждено работать в условиях рыночной экономики, в реалиях которой, по сути дела, выживает лишь тот, кто успешно и достаточно динамично реагирует на запросы рынка. В данном случае национального и международного рынков труда. Ныне никому не нужны специалисты, обладающие лишь теоретическими знаниями, которые были актуальны 20–30 лет тому назад. Они «остаются за бортом» трудовых отношений и вынуждены менять направление трудовой деятельности, переквалифицироваться, переставшая свое мышление и приобретая иной профессиональный опыт. К сожалению, для весьма большого числа вузов постсоветских стран существует проблема почтенного возраста профессорско-преподавательского состава, а соответственно динамичного обновления совокупности знаний и управления ими [5].

Государству и обществу, на первый взгляд, такие процессы позволяют обеспечивать некоторый баланс в социально-экономических отношениях и сдерживать рост вероятности возникновения социальных взрывов. Часть достаточно активного населения, в некотором смысле, является «замороженной» в системе образования и не участвует в полной мере в конкурентной борьбе за рабочие места на рынке труда. Но, с точки зрения функционирования современной экономики, подобная деятельность образовательной сферы является весьма убыточной. Финансирование неэффективного «производства» вузами специалистов различных отраслей ведет к «затовариванию» рынка труда. Коррекция такой ситуации вновь ложится финансовым бременем на плечи государства, что, в конечном итоге, во многом обуславливает кризисные явления в экономике в целом и снижение качества жизни.

По нашему мнению, разорвать этот замкнутый порочный круг вполне возможно за счет активного внедрения средств информационно-коммуникационных технологий в образовательные процессы высших учебных заведений различной направленности и ведомственной подчиненности. Современное образование действительно должно стать неотъемлемой частью информационного общества, которая функционирует весьма эффективно и обеспечивает перспективное развитие.

Библиографический список

1. Яблочников С.Л., Яблочникова И.О., Яблочникова М.С. Роль информационных технологий в подготовке компетентных специалистов в вузах // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016 [текст]: сб. тр. междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 4 т. Т.3./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2016; Рязань. – С. 200–203.
2. Яблочников С.Л. Информационные и коммуникационные технологии в управлении образованием // Трансформация образования и мировоззрения в современном мире: Материалы Междунар. науч. конф., 19 окт. 2012г. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол. В.В. Бущик, Д.И. Наумов, И.Ю. Никитина и др.; отв. ред. В.В. Бущик. – Минск: БГПУ, 2012. – С. 251–253.
3. Яблочникова И.О., Яблочников С.Л. Качественная подготовка экономистов и финансистов как фактор обеспечения устойчивости экономики // Труды международной научно-практической конференции «Внешне-экономическая деятельность страны в условиях вступления мировой экономики в режим турбулентности». – Астана: Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, 2015. С.556–560.
4. Yablochnikov S., Yablochnikova I. Use of cloud technologies in realization of masters – financiers training. SP-2014. System approaches'14. – Systems thinking and global problems of the world 20th International conf. November 2014. Prague, VSE, 2014. p. 88–90.
5. Yablochnikov S. Management Process in Education Sphere in the Limit of System-Cybernetic Approach. IDIMT-2013. Information Technology – Human Values, Innovation and Economy. 21th Interdisciplinary Information Management Talks, Sept. 11 – 13, 2013. – Prague, Czech Republic. – p. 307–312.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОЙ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗАДАЧНИКА

О. Марьясин, А. Марьясина

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, Ярославль, maryasinou@ystu.ru*

Аннотация. Представлена программная оболочка универсального компьютерного задачника. Данная программная оболочка может использоваться для создания компьютерных задачников и тестов по техническим дисциплинам.

Ключевые слова: программная оболочка, компьютерный задачник, MySQL, C#, Java

DEVELOPMENT OF SOFTWARE SHELL FOR COMPUTER TASKBOOK

O. Maryasin, A. Maryasina

*Yaroslavl State Technical University,
Russia, Yaroslavl, maryasinou@ystu.ru*

Abstract. This paper deals with the development of software shell for universal computer taskbook. This program shell can be used to create a computer taskbook and tests on technical disciplines.

Keywords: software shell, Computer Taskbook, MySQL, C#, Java

В условиях непрерывного роста потока информации, темпа жизни и быстро меняющихся технологий изменяются требования к качеству подготовки специалистов в высших учебных заведениях [1]. Качество обучения и качество подготовки специалистов обычно оценивается по приобретенным ими в процессе обучения знаниям. Поэтому одним из существенных элементов процесса обучения является проверка знаний, приобретаемых учащимися.

Постепенный переход от традиционных форм контроля и оценивания знаний к использованию тестирующих модулей и компьютерных задачников (КЗ) отвечает духу времени и общей концепции модернизации и компьютеризации российской системы образования. КЗ позволяют отработать приемы решения типовых задачи и, тем самым, связать теоретические знания с конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Одним из основных преимуществ КЗ перед тестирующими модулями является практическая невозможность угадывания ответов, поскольку здесь ответ, как правило, требуется получить в численном виде, на основе предварительных вычислений по известным из теории формулам. Некоторые популярные у нас в стране системы компьютерного тестирования, например, AST-Test [2], вообще не имеют “вычисляемой” формы ответа. В других системах, таких как “IC:Экзаменатор” [3] эту возможность можно реализовать только путем доработки базовой конфигурации.

КЗ можно создавать и на базе компьютерных систем обучения общего назначения. Например, функции КЗ можно реализовать в модуле тестирования популярной системы Moodle [4]. Однако если учебное заведение не использует, повсеместно, систему Moodle для различных образовательных целей, то применение Moodle только в качестве КЗ будет слишком избыточным и затратным.

Разработанная авторами программная оболочка универсального КЗ предназначена для создания КЗ по техническим дисциплинам, изучаемым в ВУЗах. Она представляет собой не требовательное к ресурсам клиент-серверное приложение, способное работать на различных, современных и уже несколько устаревших операционных системах, как в локальной сети, так и автономно на одном ПК.

Универсальный КЗ включает, в виде отдельных приложений, рабочее место преподавателя и рабочее место студента. В настоящее время оба приложения реализованы для платформы Windows. Кроме того, имеется кроссплатформенная реализация рабочего места студента. Для разработки приложений под Windows использовалась интегрированная среда разработки Visual Studio и язык программирования C#. Кроссплатформенная реализация рабочего места студента выполнена на языке Java. Внешний вид главного окна рабочего места преподавателя показан на рисунке 1, внешний вид главного окна рабочего места студента на рисунке 2.

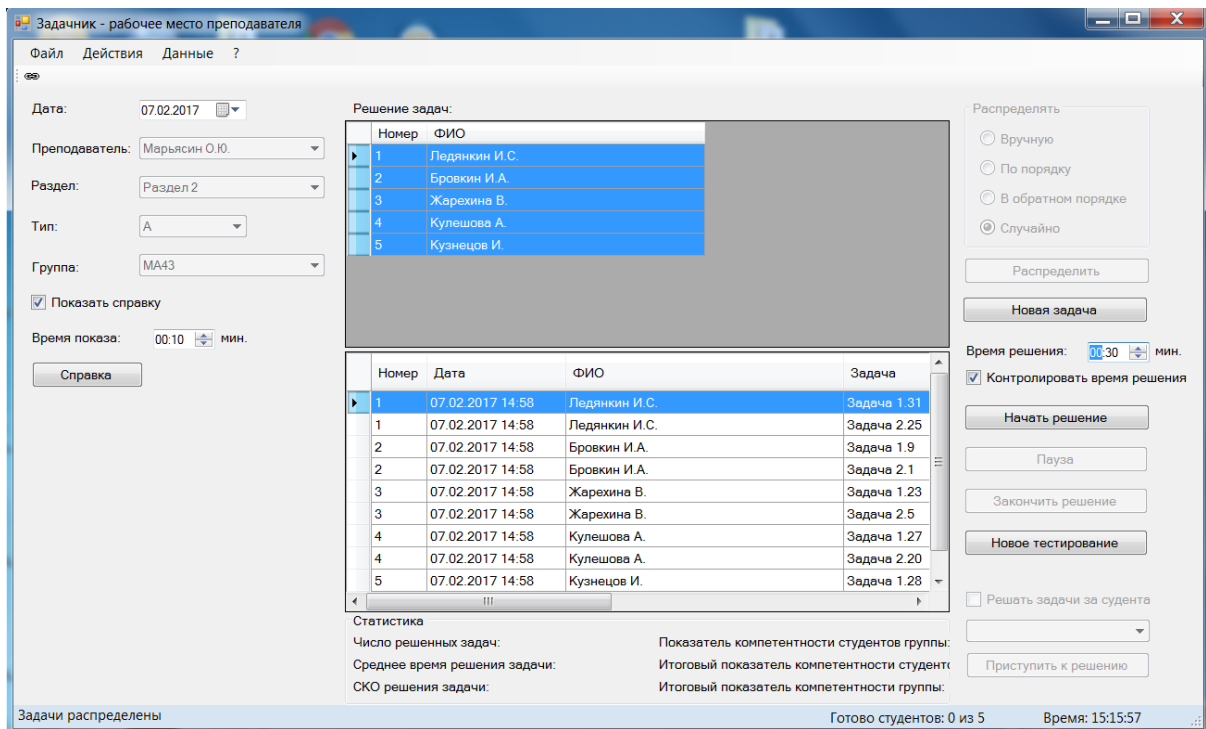


Рис. 1. Вид главного окна рабочего места преподавателя

База данных (БД) задачника организована на основе популярной, свободно-доступной версии СУБД MySQL Server. Использование MySQL позволяет легко организовать работу задачника как в локальной сети, так и автономно на одном ПК. Для установки MySQL достаточно уровня обычного пользователя ПК. Удобные утилиты администрирования MySQL Workbench или phpMyAdmin позволяют выполнять различные операции с данными без знания языка SQL.

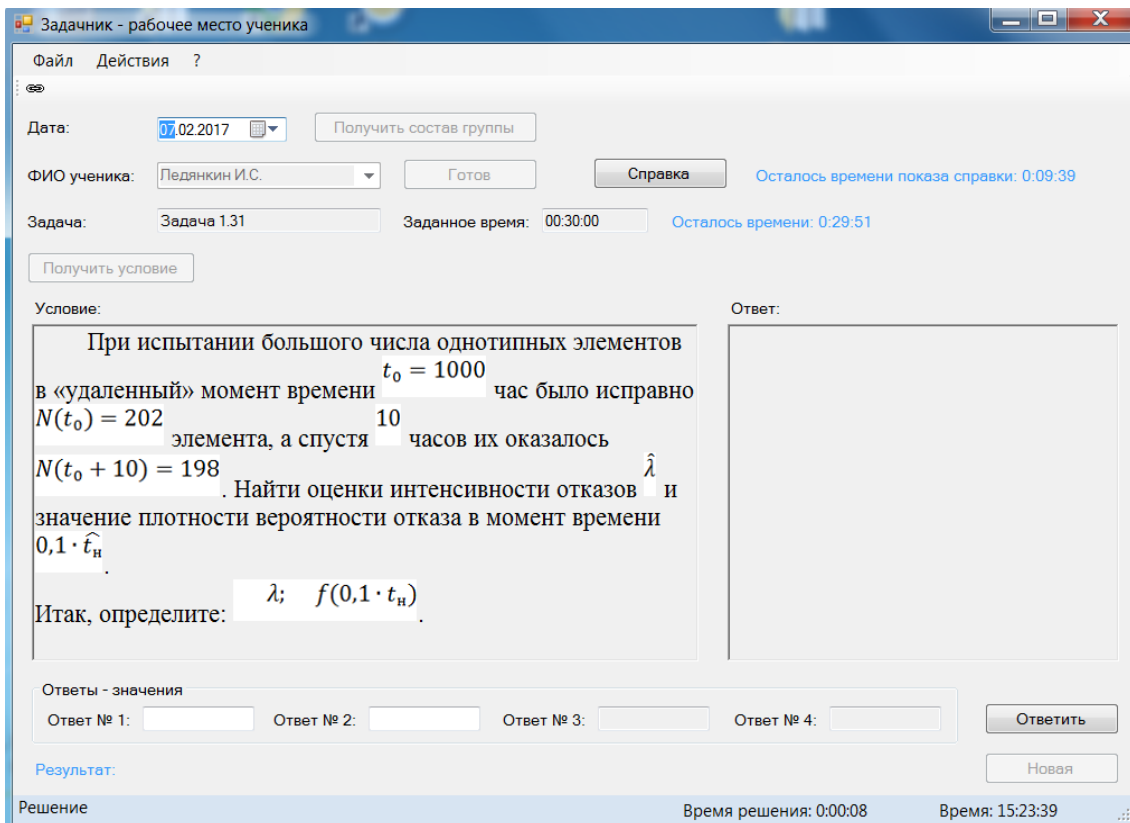


Рис. 2. Вид главного окна рабочего места студента

БД задачника содержит условно-постоянные, текущие и архивные данные. К условно-постоянным данным относятся: данные преподавателей, названия студенческих групп, данные студентов, названия разделов задачника, база задач (БЗ). Условно-постоянные данные преподаватель вводит в КЗ до начала занятий. К текущим данным относятся: дата проведения занятия с конкретной группой, текущий преподаватель, номер раздела, тип задачи, текущая группа студентов, номера задач для каждого студента, время решения задач и оценки каждого студента за каждую задачу. После окончания решения задач текущие данные переносятся в архив, где они, в дальнейшем, могут быть просмотрены, проанализированы и выведены на печать.

Каждый раздел КЗ может включать несколько списков задач. Например, список Б, по сравнению со списком А дополнительно включает решатель («подсказку»). Каждый раздел, кроме того включает «Справку», которая содержит обозначения, рекомендации или примеры решения задач для своего раздела. Пользователь может легко добавлять новые задачи, удалять или редактировать имеющиеся задачи. Например, задачи, предварительно набранные в документе MS Word, могут переноситься в БЗ с помощью простых операций копирования и вставки.

Программная оболочка КЗ поддерживает различные режимы решения задач: обычный, с «решателем» (подсказкой), с сообщением правильного ответа студенту при неправильном решении задач. В дальнейшем планируется добавить режим с интерактивным обучением при неправильном решении задач и режим дистанционного решения задач.

На основе хранящихся в архиве данных, КЗ позволяет рассчитывать ряд показателей, таких как среднее время решения задач, среднеквадратическое отклонение времени решения задач, показатель компетентности группы студентов и другие. Эти показатели могут использоваться преподавателями для оценки: уровня подготовки студентов по определенной теме; выбора тем, по которым необходимо провести дополнительные занятия или консультации; уровня сложности материала и т.д.

На базе разработанной программной оболочки универсального КЗ, в настоящее время, создан КЗ по надежности. Теория надежности является одной из базовых дисциплин, изучаемой во многих технических ВУЗах. КЗ по надежности предназначен для обучения студентов (бакалавров/магистрантов) решению задач по надежности технических элементов и систем. Структура и содержание задачника по надежности были разработаны д.т.н., проф. В. С. Балакиревым г. Москва.

В настоящее время КЗ по надежности проходит апробацию на кафедре «Кибернетика» Ярославского государственного технического университета и на кафедре «Автоматизированных систем управления тепловыми процессами» НИУ «Московский энергетический институт». Начата разработка КЗ по дисциплине «Теория автоматического управления». Была подана заявка в ФИПС на регистрацию программы для ЭВМ.

Универсальный КЗ может быть использован и для создания КЗ по другим техническим дисциплинам, изучаемым в ВУЗах, таких как «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Электротехника» и др. Кроме того, возможно создание единого КЗ сразу по нескольким техническим дисциплинам. Универсальный КЗ может использоваться и для контроля выполнения заданий в форме тестов.

Библиографический список

1. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения: Учебное пособие для педагогов, аспирантов, магистрантов. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 203 с.
2. АСТ-ТЕСТ – Комплекс программ для компьютерного тестирования [Электронный ресурс], URL: http://www.ast-centre.ru/testirovanie/ast_test (дата обращения: 29.02.2017).
3. 1С:Электронное обучение. Экзаменатор [Электронный ресурс], URL: <http://v8.1c.ru/elo/exam/> (дата обращения: 29.02.2017).
4. Moodle - Open-source learning platform [Электронный ресурс], URL: <https://moodle.org/> (дата обращения: 29.02.2017).

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ ПОСОБИЙ ПО ТЕМЕ «КОНФОРМНЫЕ ОТОБРАЖЕНИЯ»

В.Ю. Медведева

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,
Республика Беларусь, Гродно, Medvedeva_VJ_97@mail.ru

Аннотация. В данной работе описано создание интерактивных пособий по теме «Конформные отображения» в курсе ТФКП в виде презентаций, созданных в программе Microsoft Office PowerPoint, и их внедрение в учебный процесс.

Ключевые слова: обучающая презентация, гиперссылки, конформные отображения, линейная функция комплексного переменного, области, учебный процесс.

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE BENEFITS ON THE SUBJECT "CONFORMAL MAPPING"

V.J. Medvedeva

Yanka Kupala State University of Grodno,
Republic of Belarus, Grodno, Medvedeva_VJ_97@mail.ru

Abstract. In this work creation of interactive benefits on the subject "Conformal mapping" is described it is aware of TFCV in the form of the presentations created in the Microsoft Office PowerPoint program and implementation in educational process.

Keywords: learning presentation, hyperlinks, conformal mappings, the linear function complex variable, areas, educational process.

Постоянное увеличение объема информации и ограниченность учебного времени вызывают необходимость разработки и внедрения нетрадиционных технологий, которые основываются на использовании вычислительной техники с применением активных методов обучения. Таким образом, актуальность создания интерактивных учебных пособий связана с необходимостью представления информации в понятном, удобном и привычном современному молодому человеку электронном виде.

Такие пособия позволяют сделать обучение более современным. Высокая степень наглядности представленного материала, взаимосвязь различных компонентов курса, комплексность и интерактивность делают их незаменимыми помощниками и для преподавателя, и для студента. Разнообразные мультимедийные возможности, реализованные в таких методических помощниках, позволяют представить процесс обучения эффективным и интересным.

Многочисленными были разработаны интерактивные учебные пособия – справочник-отображений (рис.1) и пособие-тренажёр – в виде презентаций в программе Microsoft Office PowerPoint в качестве помощи студентам, изучающим тему «Конформные отображения» в курсе «Теория функции комплексного переменного».



Рис. 1. Заглавный слайд презентации-справочника отображений

Их интерактивность реализована системой эффективно продуманных гиперссылок, которые являются элементом управления, необходимым для навигации внутри презентации и для перехода с одного слайда на другой.

В «Справочнике» ядром презентации является слайд с интерактивным атласом отображений (рис. 2).

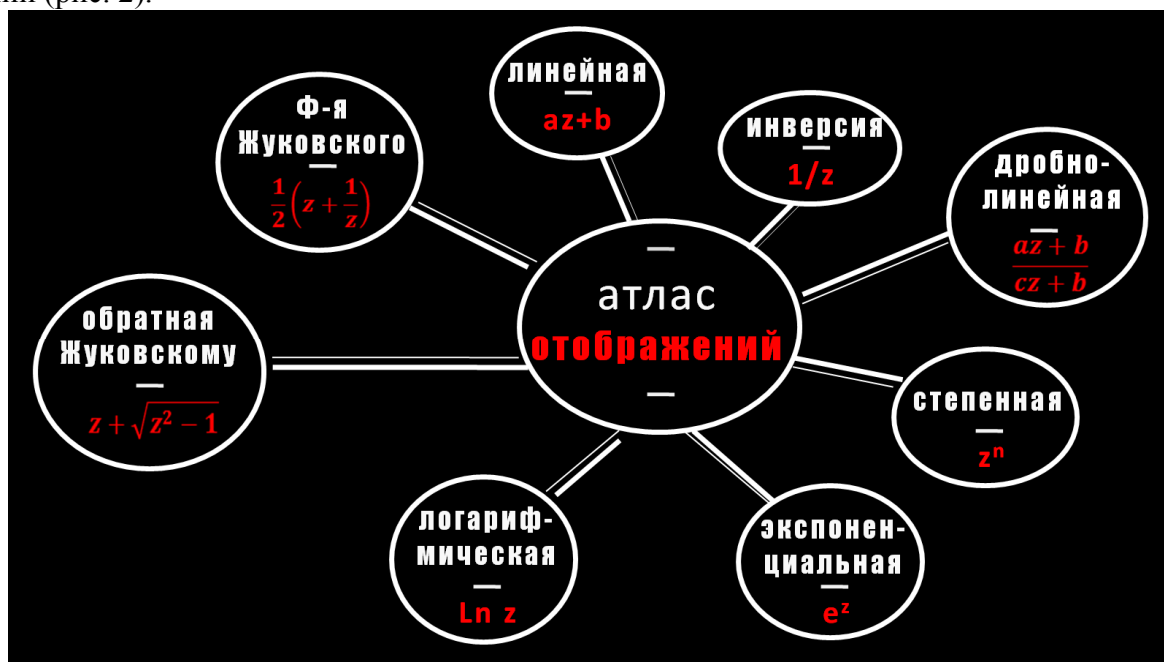


Рис. 2. Атлас отображений

Можно выбрать интересующую функцию и, кликнув по ней, увидеть отображения, осуществляемые этой функцией, всех классических областей (рис. 3).

логарифмическая $w = \text{Ln } z$

выберите интересующую вас область

D: плоскость с разрезом

D: $|z| > 1, \text{Im } z > 0$

D: $|z| < 1, \text{Im } z > 0$

D: плоскость с разрезом

D: окружность с разрезом

Рис. 3. Классические области, отображаемые с помощью логарифмической функции

Выбрав область, следующий слайд демонстрирует её образ посредством рассматриваемой функции (рис. 4).

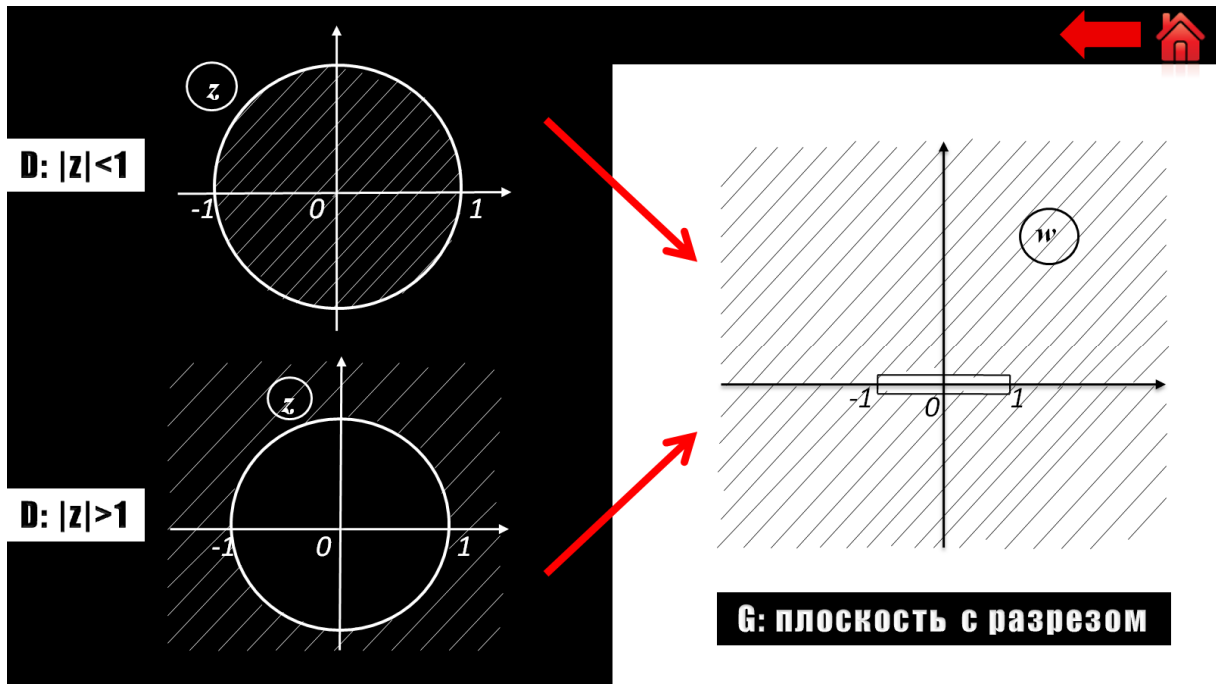


Рис. 4. Отображение единичного круга или его внешности посредством ф-и, обратной функции Жуковского

Презентация-тренажёр полностью посвящена линейной функции. В начале находится справочный материал, описывающий композицию трёх линейных преобразований частного вида [1]: поворот, гомотетию с центром в начале координат и параллельный перенос (рис. 5):

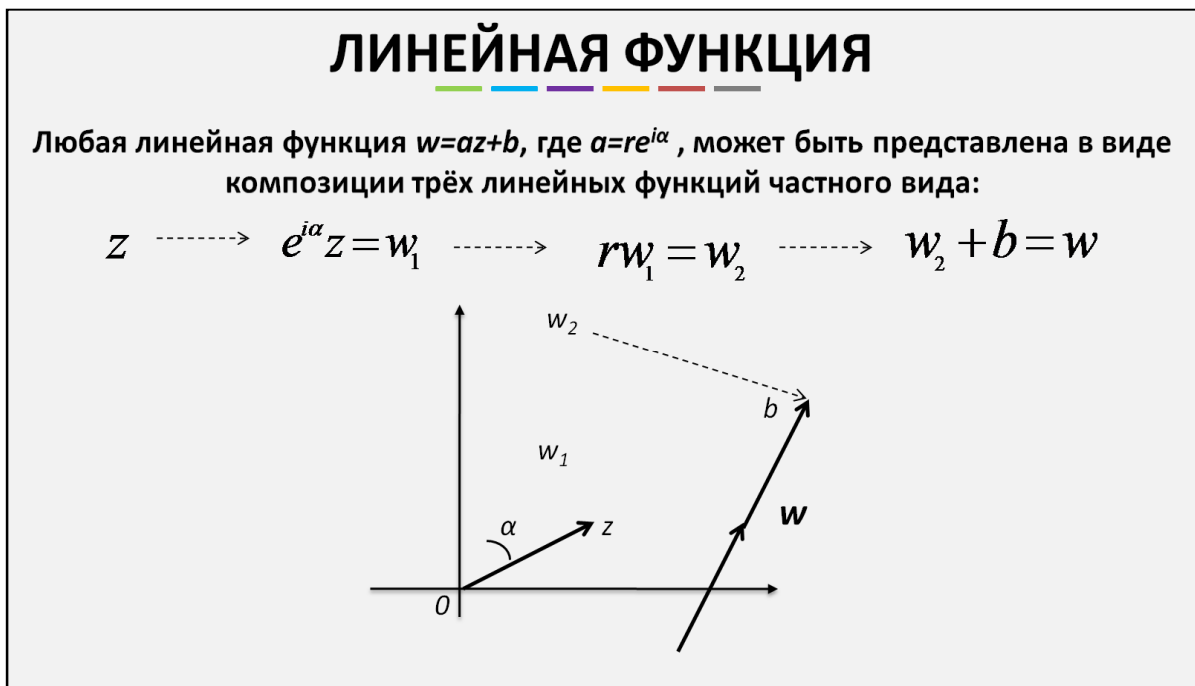


Рис. 5. Компоненты отображения линейной функцией

Далее презентация даёт возможность пользователю сделать выбор отображающей функции из W_1 и W_2 (рис. 6):

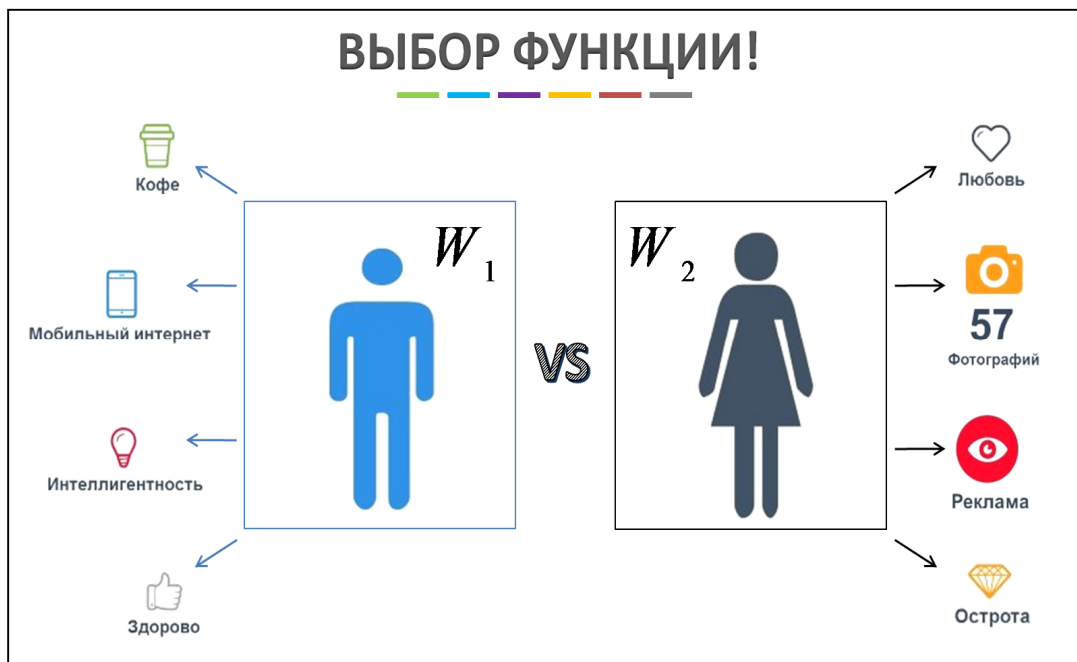


Рис. 6. Выбор функции

Кликом мыши по картинке, к которой прикреплена гиперссылка, можно осуществить выбор области отображения из имеющихся: прямоугольный треугольник, квадрат или круг. Необходимо отметить, что как выбор области, так и выбор функции происходит вслепую. А их явные изображения появляются на последующих слайдах презентации (рис. 7).

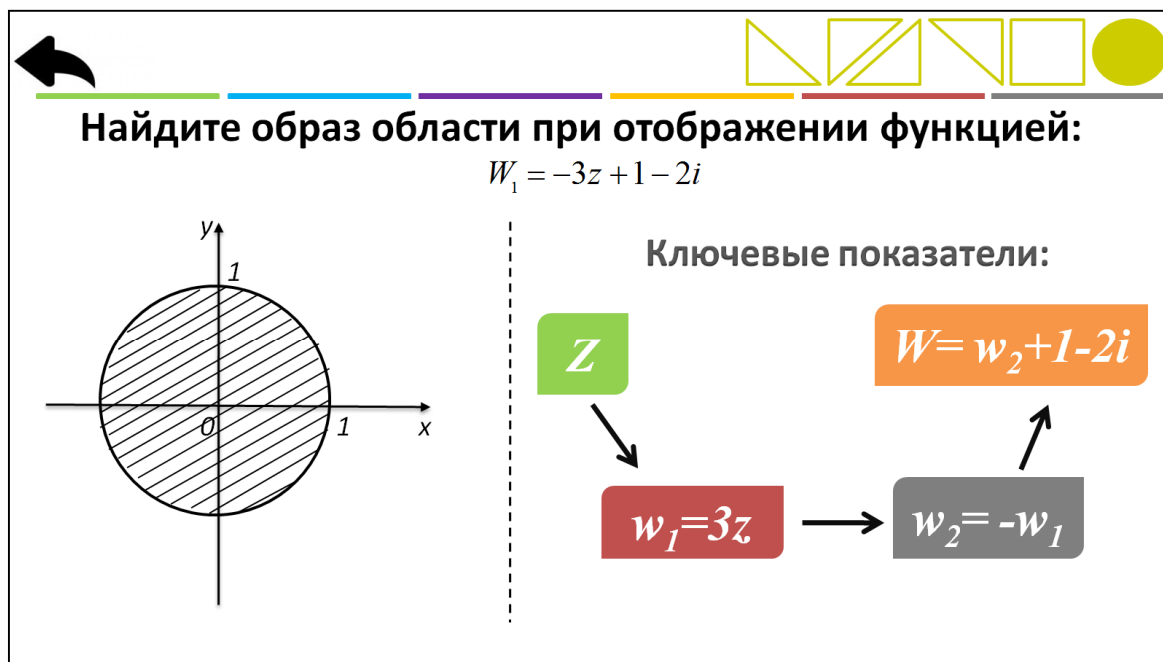


Рис. 7. Постановка задачи

На том же слайде приведена формулировка задачи. Появляющиеся изображения позволяют получить помощь при решении в виде ключевых показателей, которые разбивают заданную функцию на элементарные компоненты. Меню предлагаемых областей с выделенной выбранной областью, а также стрелка-гиперссылка, возвращающая на выбор отображающей функции, изображены в верхнем колонтитуле.

Далее на слайдах показаны последовательные преобразования области в соответствии с ключевыми показателями. При этом даются подробные объяснения выбора коэффициента подобия, угла поворота и вектора, осуществляющего параллельный перенос. Продуманная анимация помогает получить наглядное представление описанных преобразований (рис. 8):

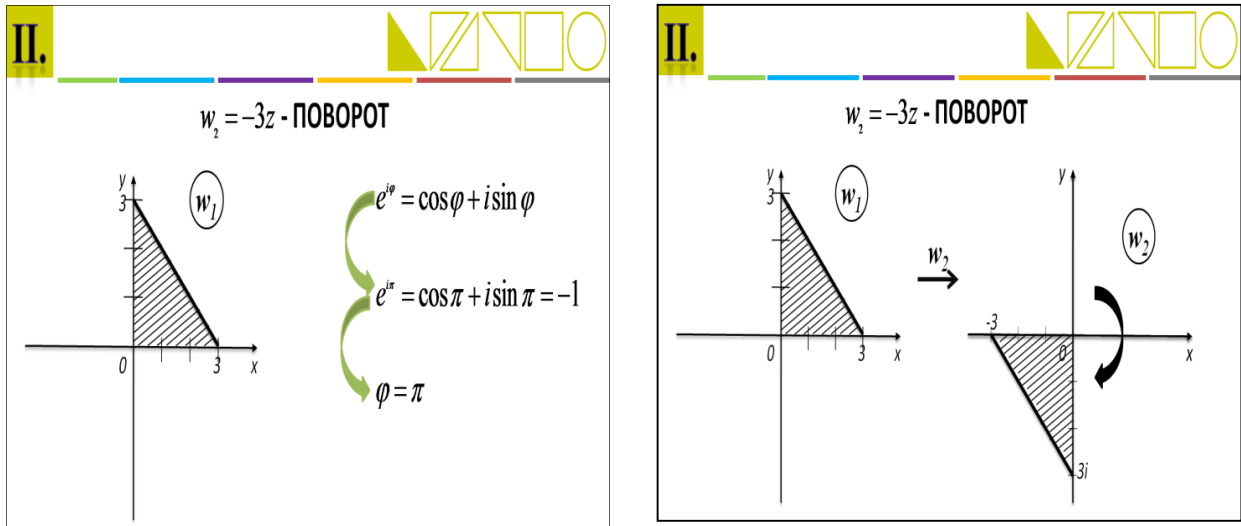


Рис. 8. Иллюстрация поворота на угол π

Итоговый слайд содержит резюмирующий результат: цепочка отображений и преобразований выбранной области заданной функцией (рис. 9).

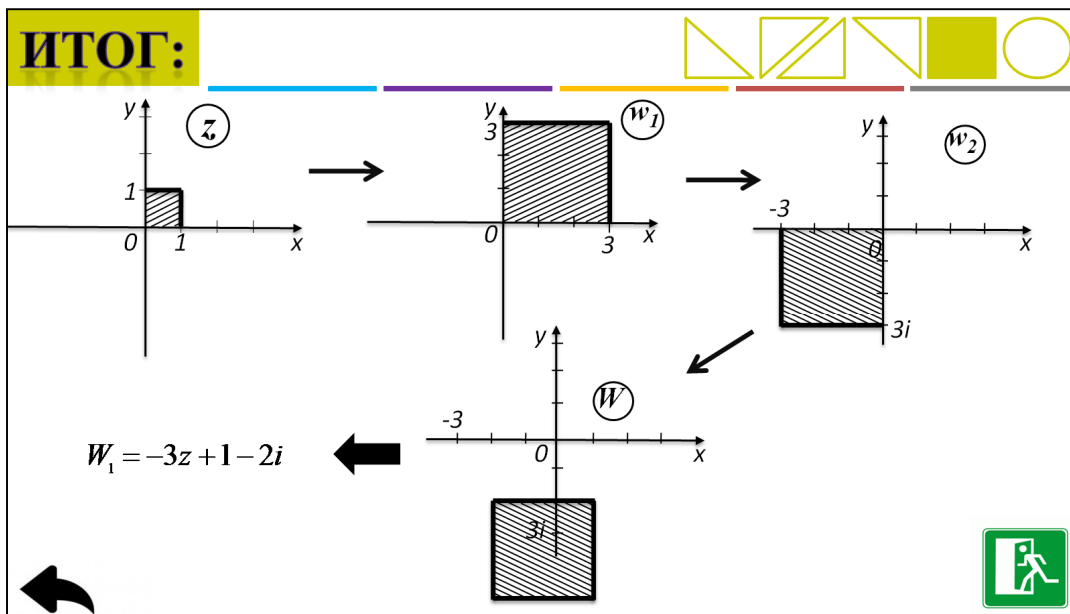


Рис. 9. Итоговый слайд решения задачи

Успешное освоение теории и практики конформных отображений основано на визуализации последовательных преобразований комплексной плоскости основными элементарными функциями. Эту задачу и решают созданные мною электронные пособие-тренажёр и справочник отображений, где средствами анимации доступно и подробно описаны отображения, осуществляемые основными элементарными функциями, изучаемыми в курсе «Теория функций комплексного переменного».

Сейчас в высшей школе ведется поиск новых форм обучения, к которым смело можно отнести интерактивные обучающие технологии. Их применение позволяет видоизменять процесс преподавания учебных дисциплин, совершенствовать формы самостоятельной работы студентов, сделать аудиторные занятия более яркими, а процесс преподавания образным. Эти проблемы эффективно решаются с помощью внедрения в учебный процесс информационных технологий и интерактивного программно-методического обеспечения, что изменяет методы общения преподавателя и студента, превращая обучение в деловое сотрудничество.

Библиографический список

1. Морозова, В.Д. Теория функций комплексного переменного: Учеб. для вузов / Под. ред. В.С. Зарубина, А.П. Крищенко. – 3-е изд., исправл. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 520 с.

ПОДХОД К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е. Плотникова, А. Федоров

*Рязанское высшее воздушно – десантное ордена Суворова дважды Краснознаменное
командное училище имени генерала армии В. Ф. Маргелова*

Россия, Рязань kalina.el@mail.ru

Аннотация. Рассматривается проблема и предлагается подход к обучению курсантов военного вуза применению информационных технологий для принятия решений военно-прикладной области

Ключевые слова: курсанты, средства, методы обучения, информационная технология.

APPROACH TO IMPROVING THE LEVEL OF TRAINING OF FUTURE OFFICERS IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

E. Plotnikova, A. Fedorov

*Ryazan higher airborne twice red banner order of Suworov command school
named after army General V. F. Margelov*

Russia, Ryazan kalina.el@mail.ru

Abstract. Discusses the problem and proposes an approach to the training of cadets of the military University application of information technology for decision-making applied military region

Keywords: students, tools, training, information technology.

Анализ требований руководящих документов и содержания научно технической литературы показывает необходимость усиления работы по развитию информационных технологий во всех ведомствах Российской Федерации. [1] Особое внимание этому уделено в Распоряжении Правительства РФ от 1 ноября 2013г «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года», где подчеркнута необходимость глубокой информатизации общества, в частности Вооруженных сил. Особое внимание уделяется развитию электронного документооборота и повышению грамотности военнослужащих в области информационных технологий. Особая значимость этим вопросам придается в условиях ведения современных способов сетецентрической войны, когда основное внимание уделяется не столько силе оружия, сколько системам управления. Эффективность управления силами, средствами и оружием будет в целом зависеть от эффективности принятия решений командирами (начальниками) в различных условиях обстановки. [4] Степень их подготовленности будет определяться качеством обучения в военном вузе, при получении первичного высшего образования.

Анализ учебно-методической и научно-технической литературы показывает, что уровень подготовки будущих офицеров осуществляется как правило, на кафедрах естественно-научного и обще-профессионального циклов. [2] В основном качество их подготовки зависит от практического опыта, интуиции и здравого смысла преподавательского состава. Наблюдается недостаточная подготовка курсантов по знанию и использованию средств и методов информационных технологий, что обуславливает необходимость проведения тщательно-го анализа процесса подготовки будущих офицеров и формирования предложений по совершенствованию процесса их обучения. В основе должна рассматриваться степень максимального усвоения учебного материала до такого уровня, который позволит использовать знания и умения для эффективного принятия решений в дальнейшей профессиональной деятельности. [5] Проведение исследование в этом направлении необходимо проводить на строго научной основе учитывая в первую очередь основные положения теории системного анализа. [3]

Анализ терминов и определений, связанных с понятием «Информационная технология» из различных источников литературы позволил представить взаимосвязь составных частей этого понятия в виде элементов, указанных на рисунке 1

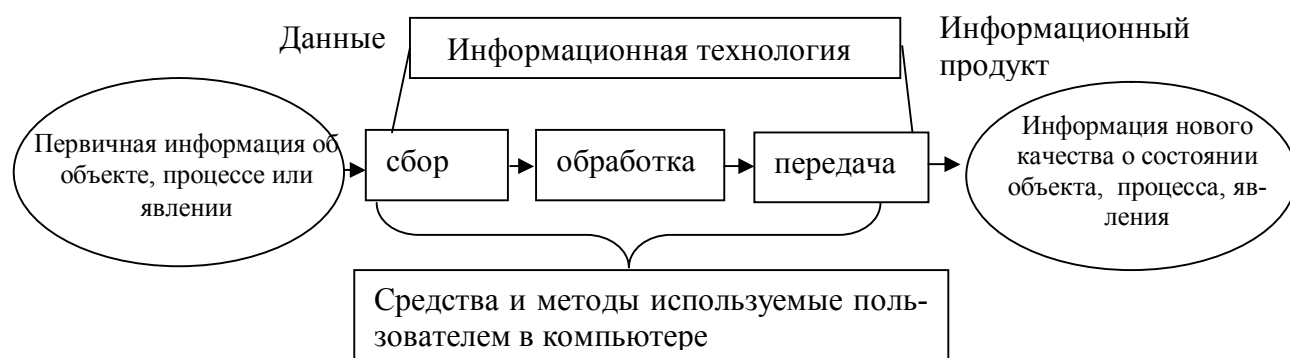


Рис.1. Структурное представление понятия «Информационная технология»

На основе тщательного анализа составных частей информационных технологий и профессиональной деятельности будущих офицеров разработана табл. 1, в которой представлены стадии обработки информации, виды программных продуктов, необходимые для изучения курсантами с целью эффективного выполнения различных видов работ в будущей профессиональной деятельности.

Таблица 1. Системное представление видов работ профессиональной деятельности будущих офицеров и компонентов информационных технологий для их реализации

Вид программного продукта	Стадии обработки информации			Вид работ профессиональной деятельности офицера
	сбор	обработка	передача	
Текстовые редакторы и процессоры	Ввод символов, слов	Форматирование текста	Сохранение и печать текста	Создание оформление документации, электронной литературы
Табличные процессоры	Ввод чисел, текста	Применение к данным формул	Отображение результатов расчета в числовом или графическом виде	Оформление отчетов, произведение расчетов, создание документов
СУБД	Заполнение таблицы, формы	Сортировка и сохранение записей	Отчет с записями, отобранными по критерию	Создание баз данных по личному составу, материальным ценностям, вооружению, обмундированию
Графические редакторы	Загрузка графического объекта, фотографии, рисование простых фигур	Преобразование фигур в необходимые формы, обработка и преобразование объекта	Сохранение графики, форматирования, нового объекта	Создание и редактирование фотообъектов, информационных стендов, карт местности
WEB-редакторы	Ввод текста, чисел, графики	Преобразование и форматирование введенной информации	Создание Web-страниц и документов в HTML	Сохранение и работа с документами в сети
Архиваторы данных	Создание файлов (текстовых, графических, числовых)	Сжатие различных видов документов и файлов и управления архивами	Файлы меньшего размера	Передача и хранение файлов данных
Системы автоматизированного проектирования	Рисование простых фигур, ввод текста, чисел	Преобразование введенной информации в необходимые объекты	Автоматизация проектно-конструкторских процессов	Создание чертежей, графиков процессов
Геоинформационные системы	Рисование простых фигур, ввод текста, чисел	Преобразование введенной информации, получение карт, аэрофотоснимков, геодезических работ	Сохранение, использование карт, аэрофотоснимков, геодезических работ по назначению	Работа с картами, аэрофотоснимками
Системы моделирования	Ввод текста программы, моделирования	Трансляция и выполнение программы	Стандартный отчет, графики, таблицы	Разработка и программирование процессов, решение задач
Системы программирования		Запуск процесса моделирования		

В данной таблице раскрыто содержание основных стадий информационной технологии и представлены используемые в настоящее время средства и методы ее реализации с помощью соответствующих программных продуктов.

Системное и развернутое представление стадий информационной технологии и их взаимосвязь с видами работ в деятельности будущих офицеров являются основой для проведения дальнейших исследований с целью уточнения и выбора средств и методов, необходимых для изучения курсантами с целью совершенствования их обучения и формирования компетенций эффективного принятия решений в будущей профессиональной деятельности в различных штатных и нештатных ситуациях.

Библиографический список

1. Распоряжении Правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025года» от 1 ноября 2013г № 2036-р
2. Желвицкий Д., ИТ платформа как платформа для всей экономики // Международный компьютерный еженедельник Computerworld. – 2016. № 11(884). – С. 4-5
3. Антонов, А.В., Системный анализ [Текст]: учебник / А. В. Антонов.: М.: Высшая школа, – 2006г. – 454 с.
4. Андреев А.А., Педагогика высшей школы. Новый курс – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, – 2002. – 264 с
5. Шишков А.И., Формирование профессиональной компетентности курсантов военных вузов в ходе тактико-специальной подготовки 13.00.08 - Теория и методика профессионального образования: Дис. ...канд. пед. наук М. – 2014. – 278с.

УДК 378; ГРНТИ 14.15.15

ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

Н.П. Клейносова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, cdo_rsreu@mail.ru*

Аннотация. Представлен опыт подготовки преподавателей на примере курса повышения квалификации «Интерактивные сервисы сети интернет в образовании», а также возможности практической реализации разработанных электронных образовательных ресурсов с использованием Cacco, GeoGebra, Tilda и др. сервисов и программ в дистанционных учебных курсах.

Ключевые слова: интернет-сервисы, электронный образовательный ресурс, дистанционный учебный курс.

LECTURERS TRAINING IN THE FIELD OF ELECTRONIC RESOURCES DESIGN EMPLOYING INTERNET-SERVICES

N. Kleynosova

*Ryazan State Radio Engineering University
Ryazan, Russia, cdo_rsreu@mail.ru*

Abstract. The article covers experience in lectures training within further vocational training course «Internet interactive services used in learning process». It also deals with practical implementations of the designed e-learning resources supplied with Cacco, GeoGebra, Tilda and other services and programs in distance learning course.

Keywords: internet-services, e-learning resource, distance learning course.

В условиях стремительного развития информационных и коммуникационных технологий, расширения спектра используемых в образовательных учреждениях информационных систем, программ и сервисов, социальных сетей, информационных ресурсов, а также электронного обучения и дистанционных образовательных технологий преподаватель университета должен соответствовать требованиям информационного общества и профессиональных стандартов.

Отметим, что важным условием отбора используемых средств информационных и коммуникационных технологий является безусловный приоритет педагогических задач на всех этапах учебного процесса: при постановке учебных целей, определении содержания,

выборе методов, организационных форм и средств и технологий обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.

В Рязанском государственном радиотехническом университете (РГРТУ) активно развивается электронная информационно-образовательная среда, частью которой является система дистанционного обучения (СДО) на базе Moodle [1]. Важной частью работы Центра дистанционного обучения является работа с преподавателями университета, повышение их квалификации в области электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Более 180 преподавателей университета прошли обучение по программе «Информационные технологии в профессиональной деятельности», разрабатывают дистанционные учебные курсы в СДО РГРТУ на базе Moodle, активно используют их в учебном процессе для различных направлений подготовки.

Необходимость непрерывного повышения квалификации преподавателей как в части неформального образования (вебинары, семинары, конференции, профессиональные сообщества и пр.), так и в части формального образования (обязательно повышение квалификации с выдачей удостоверения установленного образца каждые 3 года, введение профессиональных стандартов и эффективных контрактов) определило необходимость проведения курса повышения квалификации «Интерактивные сервисы сети интернет в образовании» объемом 24 часа.

В качестве основных задач курса были выделены следующие: изучение конкретных онлайн-сервисов и программ, создание учебных материалов с помощью этих сервисов с учетом содержания дисциплины и педагогических задач, размещение созданных электронных ресурсов в авторском в дистанционном учебном курсе в СДО РГРТУ на базе Moodle.

Учитывая небольшой объем курса, необходимо было отобрать бесплатные сервисы и свободно распространяемые программы сети интернет, имеющие понятный интерфейс, при этом главным условием отбора программных средств стал практический опыт их использования преподавателями в учебном процессе. К подготовке материалов курса и проведению практических семинаров были привлечены преподаватели, имеющие практический опыт разработки электронных ресурсов в конкретном сервисе или программе, которые смогли наглядно и доступно рассказать о возможностях, технологии подготовки материалов, представить примеры, рассказать об опыте их использования в учебном процессе.

В качестве модели обучения была выбрана смешенная модель, при которой в очной форме проходил практический семинар, далее слушатели работали в дистанционном учебном курсе «Интерактивные сервисы сети интернет в образовании» [2], имея возможность изучать материалы и выполнять задания в удобном режиме. Слушатели выбирали индивидуальную образовательную траекторию, в качестве итоговой аттестации необходимо было выполнить не менее двух заданий с использованием изученных сервисов и программ.

В режиме форума проходили тематические консультации, при необходимости проводились индивидуальные очные консультации.

Преподавателям было предложено изучить пять основных интернет-сервисов и программ.

1. Cacoо - <https://cacoо.com> - онлайн-сервис для создания, совместного использования и публикации схем и диаграмм и пр. Сервис предлагает широкий набор шаблонов схем для ментальных карт, блок-схем различной сложности, бизнес-процессов, имеет библиотеку встроенных графических объектов, заложенные стилевые решения, предоставляет возможность загружать изображения с компьютера. Интернет-сервис Cacoо поддерживает одновременный доступ нескольких пользователей к созданию общей схемы, в режиме коллективной работы имеет встроенный чат, систему комментирования.

2. GeoGebra - <https://www.geogebra.org/home> - динамическая математическая программа, включающая в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику. Интерактивность геометрической системы позволяет построить точки, векторы, отрезки, многоугольники и сечения, а также функции и их динамические изменения. Программа может работать с переменными чисел, векторов, точек, находить производные и интегралы от функций, предлагается большая библиотека готовых открытых решений.

3. BB Flash Back Express - <http://www.bbflashback.ru/> - программа для записи экрана, звука, веб-камеры. Русскоязычный дружелюбный интерфейс при наличии веб-камеры и гарнитуры позволяет преподавателю на персональном компьютере записать демонстрацию экрана, видео с камеры. Пользователь может отредактировать видео и выбрать формат для сохранения видеофайла.

4. Tilda Publishing - <https://tilda.cc/ru/> - онлайн-сервис для создания с помощью конструктора одностраничного сайта, лонгрида, лендинга или портфолио. Бесплатный тариф использования сервиса позволяет без программирования из более чем ста модульных блоков, спроектированных профессионалами, собрать авторскую страницу с индивидуальным дизайном. Адаптивные страницы корректно отображаются на смартфонах, планшетах, других устройствах. Предлагается подборка авторских блогов, вебинаров по дизайну, типографике, верстке, лучшие работы и материалы от пользователей сервиса.

5. iSpring Free - <https://www.ispring.ru/ispring-free> - программа для создания Flash из презентаций MS-PowerPoint. Платный формат пакета MS-Office ограничивает возможности его использования, в тоже время наличие большого набора тематических мультимедийных презентаций у преподавателей позволяет легко перевести их в формат .swf, добавить для просмотра в авторский дистанционный учебный курс.

В качестве дополнительных материалов, рекомендованных к изучению, предлагались видеоресурсы, размещенные на канале YouTube, а также сервисы по инфографике, работе с текстами, проверке материалов на «читабельность» и антиплагиат.

В период обучения слушатели имели возможность просмотреть и оценить работы коллег, оставить отзывы, комментарии, рекомендации.

Обучение на курсе повышения квалификации «Интерактивные сервисы сети интернет в образовании» проходили 57 преподавателей из РГРТУ и 5 - из Рязанского государственного медицинского университета.

Преподаватели имели возможность изучить и освоить все материалы курса, выбрать для себя наиболее полезные с учетом предметной области, для выполнения итоговой работы необходимо было выполнить не менее двух заданий с использованием изученных сервисов и программ. Интересным представляется выбор слушателей, анализ результатов которого представлен далее.

Сервис Сасоо выбрали 77% слушателей, которые разработали схемы, диаграммы для дистанционных учебных курсов по направлениям экономики, менеджмента, маркетинга, техники, информационных технологий, физики, математики, социологии и др.

Преподаватели математических дисциплин (21 %) выполнили задания с использованием пакета GeoGebra. Дополнительно представлены файлы для экономических расчетов и моделирования результатов эксперимента.

Возможность записи видеофайла с помощью программы BB Flash Back Express воспользовались 10% слушателей, подготовив демонстрационные ролики по сложным разделам преподаваемых дисциплин.

Онлайн-сервис Tilda Publishing освоили 15% преподавателей, которые подготовили одностраничные сайты с описаниями курсов, предложением зарубежной поездки, наглядно подготовлены тематические лейдинги по финансам, информационным системам, автоматическому управлению и пр.

Программой iSpring Free воспользовался 81% слушателей. Простота использования данного программного продукта позволила с минимальными временными затратами подготовить около 50 презентационных тематических флеш-роликов.

Отметим, что такой формат обучения на курсе получил положительные отзывы слушателей, а разработанные электронные образовательные ресурсы преподаватели начали активно использовать в учебном процессе для объяснения нового материала, организации самостоятельной работы студентов, а также формирования у студентов компетенций, напрямую связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

В дальнейшем планируется продолжить повышение квалификации преподавателей в области использования различных сервисов и программ для разработки электронных ресур-

сов, что позволяет использовать различные формы представления образовательного контента, за счет чего также повысить вовлеченность студентов в учебную деятельность

Библиографический список

1. Клейносова Н.П., Кадырова Э.А., Хруничев Р.В.. Организация дистанционного обучения в среде Moodle: методические указания для преподавателей / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; - Рязань, 2012. 84 с.
2. Дистанционный учебный курс «Интерактивные сервисы сети интернет в образовании» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=1680>

УДК 378; ГРНТИ 14.15.15

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ В ОГБОУ «ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

И. Ежова

*Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования «Дистанционные технологии»,
Российская Федерация, i.ezhova@cdo-rzn.ru*

Аннотация. В данной статье представлен анализ работы по организации электронного обучения в Областном государственном бюджетном общеобразовательном учреждении «Центр образования «Дистанционные технологии», по результатам которого были выделены проблемы и представлены пути их решения, реализующиеся в настоящее время.

Ключевые слова: электронное обучение, дети с ОВЗ, дети-инвалиды.

PECULIARITIES OF ORGANIZATION OF E-LEARNING OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE RYAZAN STATE BUDGET EDUCATIONAL ORGANISATION “ THE EDUCATIONAL REMOTE TECHNOLOGIES CENTRE”

I. Ezhova

*The Ryazan State Budget Educational Organisation
“ The Educational Remote Technologies Centre”,
Russian Federation, i.ezhova@cdo-rzn.ru*

Annotation. This article presents the analysis of the work done in the Ryazan State budget educational organisation “ The educational Remote technologies centre”. It concerns the teaching principles and the E-learning organisation process. We tried to distinguish some actual problems and to show the ways of their solvation.

Keywords: E-learning, Remote education technologies, children with HIA, disabled children.

1. Введение

ОГБОУ «ЦОДТ» создана 22 октября 2009 года распоряжением Правительства Рязанской области № 438-р. В настоящее время школа включает в себя базовое структурное подразделение в г. Рязани и 4 филиала (Спасский, Касимовский, Скопинский и Сасовский), которые охватывают 164 обучающихся с ОВЗ из 23 районов Рязанской области.

В ОГБОУ «ЦОДТ» образовательный процесс реализуется с учетом следующих особенностей обучения:

- Учащиеся принимаются в школу только при наличии рекомендации Центральной психолого-медико-педагогической комиссии;
- По Уставу образовательной организации 1 ученик - это 1 класс;
- Учащимся школы предоставляется комплект оборудования в безвозмездное временное пользование. При соблюдении некоторых требований, по окончании школы оборудование передается в дар детям – инвалидам[2].
- Школа имеет собственный портал, на котором расположена не только образовательная среда, но и интранет. Доступ к ним открыт только работникам школы, учащимся и их родителям.

2. Сравнительный анализ организации работы общеобразовательной организации и ОГБОУ «ЦОДТ»

ОГБОУ «ЦОДТ» обучает учащихся по программам начального общего, основного общего и среднего общего образования[1]. Однако, связи с использованием электронного

обучения, имеет ряд особенностей как в организации этого процесса, так и в организации самой работы школы. Ниже приведена таблица 1 «Сравнительный анализ организации работы общеобразовательной организации и ОГБОУ «ЦОДТ», в которой выделены основные параметры для сравнения, проведен анализ, выделены положительные стороны и проблемы по каждому описанному параметру.

Таблица 1. Сравнительный анализ организации работы общеобразовательной организации и ОГБОУ «ЦОДТ»

Параметр	Образовательное учреждение	ОГБОУ «ЦОДТ»	Положительные стороны	Проблемы
<i>Образовательный процесс</i>				
Наличие основной общеобразовательной программы	Программа по ФГОС 2 Программа по ГОС 3 Программа по ФГОС ОВЗ (при наличии детей с ОВЗ)	27 адаптированных основных общеобразовательных программ в соответствии с нозологией нарушения здоровья и ступени обучения детей.	Учет особенностей нарушения здоровья при обучении, создание специальных условий в соответствии с особыми образовательными потребностями	Большое количество программ, значительные временные затраты на их разработку
Наличие индивидуального учебного плана (ИУП)	На каждого ребенка с ОВЗ при их наличии	На каждого ребенка с ОВЗ[1]	Учет особенностей нарушения здоровья при обучении, возможность углубленного изучения отдельных предметов	Часто изменяется вариативная часть ИУП по желанию родителей
Организация процесса обучения	Только очно в классе (наполняемость 25 человек)	Очно с помощью дистанционных образовательных технологий в классе (наполняемость 1 человек)	Учет особенностей нарушения здоровья, возможность составления индивидуального расписания, ИУП, индивидуального образовательного маршрута (ИОМ)	Затруднения при формировании коммуникативной компетенции и адекватной самооценки
Итоговая аттестация обучающихся	В форме ОГЭ (ЕГЭ)[3,4]	При наличии справки МСЭ или заключения Центральной психолого-медико-педагогической комиссии (ЦПМПК) о статусе лица с ОВЗ возможен выбор форм ГИА и создание специальных условий при проведении ГИА[3,4]	Учет особенностей нарушения здоровья, создание специальных условий для прохождения ГИА	Затруднения при выборе форм ГИА и сдаваемых предметов, доставке оригиналов документов из-за географической удаленности проживания учащихся
Промежуточная аттестация обучающихся	Очно в виде контрольных работ	Контрольные работы пишутся дистанционно, пробные экзамены и мониторинги по отдельным предметам- очно (по возможности) [2]	Учет особенностей нарушения здоровья, создание щадящего режима обучения	Необъективность оценки уровня качества знаний полученным отметкам при написании в дистанционной форме.
Наличие портала школы	Основная функция-информационная	Портал, является информационной, образовательной, воспитательной и коммуникационной средой школы[1,2]	Индивидуальный подход при обучении, формирование коммуникативной компетенции	Экспериментальная часть образовательной программы осуществляется в основном в виде демонстраций

Продолжение табл. 1

<i>Кадровое обеспечение</i>				
Педагогическая нагрузка	Педагоги ведут уроки по расписанию только в школе	70% учебных занятий педагогические работники проводят из дома	Отсутствие необходимости прохождения медицинского освидетельствования педагогов, низкий уровень заболеваемости острыми вирусными инфекциями в коллективе	Трудности в контроле трудовой дисциплины работников школы
Создание электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	Многие педагогические работники школы умеют создавать ЭОР на уровне пользователя	Многие педагогические работники школы умеют создавать ЭОР, в том числе с помощью языков программирования	Все педагогические работники школы умеют создавать электронные образовательные ресурсы, в том числе электронные курсы по учебным предметам	Соответствие ЭОР требованиям программы школы
<i>Материально-техническое обеспечение</i>				
Комплект оборудования	Оборудование приобретается родителями или работниками школы самостоятельно	Передача комплекта оборудования для учащихся или работников школы, подключение к интернету осуществляется на безвозмездной основе[2]	Каждый педагог и учащийся имеет комплект оборудования, обеспечен бесплатным подключением к интернету	Трудности в восполнении комплектов в связи с использованием комплектов, поставляемых из-за рубежа
Лабораторное оборудование	Оснащение согласно требованиям ФГОС и ГОС	Отсутствует собственное оборудование	Отсутствуют затраты на оснащение и поддержание лабораторного оборудования	Низкий уровень подготовки обучающихся по экспериментальной части естественно-научных предметов
Электронный документооборот	Осуществляется с использованием локальной сети	Осуществляется с использованием электронной почты, электронных документов в совместном доступе, а также локальной среды учреждения[2]	Возможность оперативно собирать необходимую информацию в любое время	Требует навыков использования того или иного программного обеспечения, форм документации работниками школы

3. Проблемы в организации электронного обучения в ОГБОУ «ЦОДТ» и пути их решения

Сравнительный анализ позволил выявить проблемы в организации электронного обучения в ОГБОУ «ЦОДТ», определить пути их решения, что представлено в таблице 2:

Таблица 2. Пути решения проблем образовательного процесса в ОГБОУ «ЦОДТ»

Проблема	Пути решения	Мероприятия
Большое количество программ и значительны е временные затраты на их создание	Создание рабочих групп по разработке программ	Формирование электронных документов для создания программ
Часто изменяется вариативная часть ИУТП по желанию родителей	Создание локального акта с целью ограничения сроков подачи заявлений на вариативную часть ИУП и возможностей ее изменения. Проведение профориентационной работы с учащимися и родителями	Проведение родительских собраний, индивидуальных консультаций учащихся и их законных представителей педагогом-психологом, реализация программы по профориентации в школе, проведение экскурсий в различные учреждения.
Затруднения в формировании коммуникативной компетенции и адекватной самооценки в связи с индивидуальным обучением	Формирование системы воспитательной работы школы, внедрение в учебные планы групповых занятий по учебным предметам	Проведение воспитательных мероприятий различной направленности, субботнего родительского клуба, межпредметных уроков и групповых занятий
Затруднения при выборе форм ГИА и сдаваемых предметов, доставке оригиналов документов из-за географической отдаленности проживания учащихся	Информирование учащихся и их законных представителей о Порядке проведения ГИА	Проведение родительских собраний, консультаций учащихся и родителей, выдача памяток по Порядку проведения ГИА, профориентационная работа с учащимися
Необъективность оценки уровня качества знаний полученным отметкам при написании в дистанционной форме.	Информационная работа с педагогами, формирование системы внутришкольного мониторинга качества знаний	Проведение совещаний зам. директора по УВР, формирование рабочей группы по внутришкольному мониторингу качества знаний, информирование родителей по проведению и результатам внутришкольного мониторинга
Трудности в восполнении комплектов в связи с использованием комплектов, поставляемых из-за рубежа	Использование оборудования, произведенного в РФ	Поиск подходящего оборудования, консультирование со специалистами
Низкий уровень подготовки обучающихся по экспериментальной части естественно-научных предметов	Формирование системы лабораторных практикумов	Реализация проекта «Экспериментариум»
Необходимость использования определенного программного обеспечения, общешкольных форм документации работниками школы	Создание локальных актов школы, регламентирующих документооборот школы	Создание, принятие педагогическим советом и использование в работе локальных актов, регламентирующих документооборот школы

Выводы

Анализируя вышеперечисленные проблемы, можно сделать вывод о том, что электронное обучение в общеобразовательной школе не регламентировано в полной мере со стороны государства, что вызывает множество затруднений при его реализации. Несмотря на это, электронное обучение детей с ОВЗ является крайне важным направлением школьного образования, так как позволяет в полной мере реализовать его главную цель - повышение доступности общего образования для детей с ОВЗ и детей – инвалидов.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. N2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"
3. Приказ Минобрнауки России №1400 от 26.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России № 1394 от 25.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования»

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСВОЕНИИ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

В.В. Алексеев ^{*}, И.Н. Донских ^{}, С.С. Ерченков ^{**}, М.А. Кириченко ^{**},
Е.В. Егоров ²**

^{}Тамбовский государственный технический университет,
^{**}в/ч 61460.*

Компьютеризация всех сфер человеческой деятельности является одной из главных задач современного мира. Причиной этому является повышение роли информации, превращении ее в одну из важнейших движущих сил мирового развития. Стремительный скачок в развитии аппаратных и программных средств за последние годы сделал компьютеры доступными всем. Поэтому внедрение компьютерных технологий в процесс освоения сложных систем является логичным и необходимым шагом в развитии современного информационного мира в целом.

Выделены три группы методов электронного освоения.

Развитие у обучаемых навыков алгоритмизации решения задач и формирование на этой основе логического и системного мышления. Вычислительная техника при этом становится педагогическим средством, которое ускоряет процесс познания изучаемого объекта или явления, и не требует профессиональных знаний и специализированных навыков.

Методы, включающие освоение с помощью моделей, адекватно отражающих функционирование реальных объектов и сущность изучаемых явлений.

Методы, связанные с применением автоматизированных систем различного назначения: автоматизированные системы научных исследований, системы автоматизированного проектирования, автоматизированные система управления технологическим процессом и других.

Также электронные средства делятся на три основных формах реализации.

Обучающие курсы на магнитных, оптически и твердотельных носителях информации.

Дистанционное обучение у преподавателей посредством видеоконференции.

Компьютерное освоение сложных систем с применением специальных интерактивных и интеллектуальных программ.

Одним из наиболее распространённых вариантов электронного обучения, который стал доступен благодаря достижениям в области компьютерных технологий, стало дистанционное обучение. Дистанционное обучение (ДО) – развивающаяся форма организации учебного процесса, отличающаяся от общепринятой формы обучения тем, что она ориентирована главным образом на самостоятельную работу обучающегося. Опыт многих стран показывает, что форма ДО весьма привлекательна и эффективна, что объясняется прежде всего, низкой стоимостью обучения и возможностью получить образование по любой специальности в удобное для ученика время и в удобном для него месте. На основе ДО в 2010 году появилась еще одна самостоятельная форма электронного обучения – массовые открытые онлайн-курсы, которые позволяют одновременно обучать сотни тысяч студентов.

Компьютерные системы тестирования создаются для определения уровня знаний пользователя. Их возможности колеблются от простейших (позволяющих проводить тестирование, сохранять его результаты, а затем предоставлять их) до достаточно сложных (статистическая обработка результатов, оформление отчетов по различным критериям, установки параметров вопросов (например, коэффициент сложности), параметров тестов (например, ограничение времени тестирования), разграничение прав доступа и т.д.) [1].

Для профессионального применения разрабатываются автоматизированные рабочие места (АРМ) специалистов, оснащенные персональной ЭВМ, специализированным набором периферийного оборудования и информационной базой.

Тренировка операторов военнослужащих, космонавтов, пилотов на реальных установках и в реальных условиях приводит снижению ресурса техники, а также порой опасна для здоровья ввиду недостаточной подготовки. Альтернативой тренировкам на реальной

технике является создание имитационно-тренажерных комплексов, которые в максимально возможной степени приближены к реальным установкам и позволяют тренирующимся приобрести правильные и устойчивые навыки и умения. Рабочее место обычно представляет собой копию реального пульта управления и содержит ручки управления, приборы, шкалы и т.д. Моделирующий комплекс включает математическую модель процесса и управляет реакцией системы на действия оператора. В частности, для автоматизированного освоения оператором работы сложной системы разрабатываются программы-помощники. Принцип работы программы основан на взаимодействии оператора и модели системы при помощи манипулятора «мышь» [2]. Программа обладает интерактивным откликом на действия оператора, к примеру – при «клике» мышью на блоках управления происходит развертывание блока, после чего можно производить различные необходимые манипуляции с элементами управления.

Развитие технологий так же сделало возможным применение в процессе обучения виртуальных моделей, виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности. Восприятие виртуальной модели с высокой степенью достоверности позволяет качественно и быстро готовить специалистов в различных областях: авиация, управление технологическими процессами, медицина, дистанционное управление техническими средствами и т.д. Особое внимание уделяется качеству визуализации для полной достоверности изображаемого. К примеру, в нью-йоркском медколледже Weill Cornell оборудована специальная комната виртуальной реальности, в которой хирурги могут проводить операции при помощи виртуальной модели человеческого тела. Система оборудована не только графической гарнитурой, но и средствами тактильной обратной связи. Врач чувствует механическое воздействие на органы. С помощью такого тренажера можно с намного меньшими затратами приобрести навыки, необходимые для успешного выполнения операций.

Внедрение современных технологий привело к возникновению совершенно новых форм освоения сложных систем освоения с применением технологий виртуальной и дополненной реальности, открывающих широкий спектр ранее недоступных возможностей для качественной подготовки специалистов в различных сферах от космонавтики и авиационного пилотирования до хирургии и 3D моделирования. Наряду с применением VR и AR технологий использование современных веб-технологий в компьютерном освоении посредством онлайн-семинаров и онлайн-курсов позволило одновременно обучать сотни тысяч студентов и специалистов, что существенно снижает затраты на обучение.

Использование современных технологий при освоении сложных систем позволяет существенно повысить эффективность их применения, снизить затраты на освоение сложных систем, повысить гибкость (индивидуализацию) этого процесса, следовать современным тенденциям, оперативно обновлять учебные материалы, осваивать новые методы освоения сложных систем и предоставлять максимально равные возможности обучения всем желающим.

Библиографический список

1. Юрков Н.К., Интеллектуальные компьютерные обучающие системы / Н. К. Юрков. // – Пенза : Изд-во ПГУ, 2010. – 304 с.
2. Алексеев В.В., Компьютерная система комплексной подготовки специалистов по эксплуатации радиолокационной системы посадки РСР-6М2 (программа для ЭВМ) / В.В Алексеев// -Свид. 2002611787 РФ.- № 2002612052; заявл. 7.10.02; зарегистр. в Реестре программ для ЭВМ Роспатента 6.12.02. -1с.

РАЗРАБОТКА ДИАЛОГОВОГО ТРЕНАЖЕРА ПО РЕШЕНИЮ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАДАЧ

А.В. Бессмертная*, С.В. Кравченко*, О. А. Кравченко**

* Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации,
Республика Беларусь, Гомель, bessmertnaya-1992@mail.ru, s_kravtchenko@tut.by

** Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого,
Республика Беларусь, Гомель, solov@tut.by

Аннотация. Рассматривается программный модуль для решения классической транспортной задачи.

Ключевые слова: программный модуль, диалоговый тренажер, линейное программирование, транспортная задача.

DEVELOPMENT OF A DIALOG SIMULATOR TO SOLVE TRANSPORTATION PROBLEMS

A.V. Bessmertnaya*, S.V. Kravtchenko*, O.A. Kravchenko**

* Belarusian Trade and Economics University of Consumer Cooperatives,
Republic of Belarus, Gomel, bessmertnaya-1992@mail.ru, s_kravtchenko@tut.by

** Sukhoi State Technical University of Gomel,
Republic of Belarus, Gomel, solov@tut.by

Abstract. A software module to solve classical transportation problem is considered.

Keywords: software module, dialog simulator, linear programming, transportation problem.

1. Введение

Изучение математического программирования, в том числе линейного программирования, осуществляется в учреждении образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» в рамках учебной дисциплины «Высшая математика». В соответствии с учебной программой дисциплины на изучение темы «Транспортная задача» отводится два или четыре академических часа (в зависимости от специальности) лекций и два или четыре часа практических занятий на очной (дневной) форме получения образования. На заочной форме получения образования предусмотрено только два часа практических занятий, лекций по этой теме вовсе не предусмотрено. Учитывая, что решение транспортной задачи методом потенциалов – это длительный итерационный процесс, включающий в себя несколько этапов, то за одно практическое занятие, которое выделено по плану на изучение темы, возможно решить только одну транспортную задачу. Для глубокого качественного усвоения темы студентами одного занятия оказывается явно недостаточно. Выделить дополнительное время на решение транспортных задач за счет экономии времени в других темах учебной дисциплины тоже не представляется возможным. Самостоятельно не все студенты способны разобрать в этой сложной и объемной теме, несмотря на имеющееся большое количество учебников и методических пособий по линейному программированию. Наиболее проблемная ситуация с усвоением материала на заочной форме получения образования. Если для студентов очной формы обучения можно организовать дополнительные платные занятия или факультатив, то для заочников сложно добавить в их расписание дополнительные занятия. Необходимость рационально организовать самостоятельную работу студентов по решению транспортных задач методом потенциалов привела авторов к идее разработать соответствующий программный продукт.

2. Алгоритм решения транспортных задач методом потенциалов

Общая постановка транспортной задачи по критерию стоимости в матричной форме [1, с.144] приведена ниже:

$$f(X) = z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min;$$

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j & (j = \overline{1; n}), \\ \sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i & (i = \overline{1; m}), \\ x_{ij} \geq 0 & (i = \overline{1; m}; j = \overline{1; n}). \end{cases}$$

Если выполняется условие баланса

$$\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j,$$

то транспортная задача является закрытой. Открытая задача должна быть доопределена до закрытой.

Для транспортной задачи алгоритм ее решения методом потенциалов следующий:

Шаг 1. Определяют, является ли транспортная задача закрытой.

Шаг 2. Преобразовывают открытую транспортную задачу в закрытую.

Шаг 3. Строят начальный опорный план по одному из правил.

Шаг 4. Определяют, является ли построенный план оптимальным.

Шаг 5. Если исследуемый план не оптимальный, осуществляют переход к новому плану.

Шаги 4-5 повторяют до тех пор, пока не будет достигнут оптимальный план.

3. Интерфейс диалогового тренажера

Цель разработки диалогового тренажера - создать программный продукт для отработки навыков решения закрытой транспортной задачи методом потенциалов. Необходимо, чтобы разрабатываемый электронный тренажер был максимально приближен к технологии решения транспортной задачи вручную на бумаге. Получение ответа в задаче не является основной целью программы, тем более что на сегодняшний день достаточно существует программных продуктов для решения задач линейного программирования. Важен именно ход решения задачи.

Электронный тренажер построен в виде совокупности последовательно появляющихся диалоговых окон. Первое окно предлагает пользователю выбор транспортной задачи для дальнейшего решения. Все транспортные задачи, предлагаемые к решению посредством тренажера, являются закрытыми. Это обусловлено следующими причинами. Во-первых, программа-помощник рассчитана, в первую очередь, на студентов заочной формы обучения, которые не изучают решение открытых транспортных задач. Во-вторых, решение открытой задачи все равно сводится к решению закрытой задачи.

После выбора конкретной задачи требуется рассчитать начальный план перевозок (рис. 1).

Поставщики	Потребители				Запасы товара
	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	
Поставщик A ₁	7	2	8	10	200
Поставщик A ₂	3	4	9	12	300
Поставщик A ₃	1	5	7	11	250
Потребности потребителей	350	100	150	150	

Рис. 2. Окно для ввода начального плана перевозок

Здесь и далее построение опорных планов и их преобразование производится непосредственно в распределительной таблице транспортной задачи.

Из трех возможных методов построения начального плана перевозок (по правилу «северо-западного угла», правилу «минимального элемента» и методу Фогеля) в тренажере отработывается только навыки применения правила «минимального элемента». Этот способ получения начального плана является интуитивно понятным, более простым, чем метод Фогеля, и дающим лучшее приближение, чем метод «северо-западного угла». Все задачи, которые возможно решить в программе, дают однозначный начальный план по методу «минимального элемента».

Затем программа ведет пользователя по дальнейшим этапам решения транспортной задачи: требуется определить потенциалы строк и столбцов распределительной таблицы, рассчитать оценки ее незанятых клеток, сделать вывод об оптимальности или неоптимальности имеющегося плана перевозок и, в случае необходимости, построить новый план перевозок. В конце для найденного оптимального плана перевозок рассчитывается суммарные транспортные расходы.

Все диалоговые окна, возникающие последовательно на экране, имеют поля для ввода пользователем числовых данных. Затем программа проверяет правильность введенных данных и, в случае ошибочного ввода, сообщает пользователю об ошибке (рис.2).

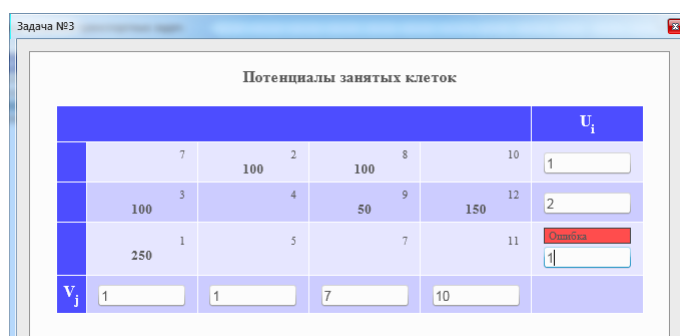


Рис. 2. Ошибка пользователя при определении потенциалов строк и столбцов

Пока ошибка на текущем этапе не будет исправлена, переход на следующий этап, а, следовательно, и в следующее диалоговое окно, невозможен. При этом на каждом шаге решения задачи у пользователя есть возможность воспользоваться помощью программы, чтобы понять, где и почему он допустил ошибку.

Таким образом, представленный электронный тренажер разработан исходя из следующих принципов:

- существенное повышение степени усвоения темы «Транспортная задача»;
- индивидуальный темп обучения студента;
- автоматическое исключение ошибок при промежуточных вычислениях в ходе самостоятельного решения задачи;
- качественная визуализации процесса решения задачи;
- работа студента с тренажером максимальна приближена к личной консультации с преподавателем.

Предполагается установить программу-тренажер в компьютерной аудитории университета, предназначенной для самостоятельной работы студентов. Кроме того, рассматривается вопрос о возможности включения созданного программного продукта в электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Высшая математика» для дистанционной заочной формы получения образования и технической возможности удаленной работы с ним, чтобы обеспечить доступ к тренажеру для студентов, обучающихся дистанционно.

Библиографический список

1. Высшая математика. Математические программирование: учебник / А.В.Кузнецов, В.А.Сакович, Н.И.Холод; под общ. ред. А.В.Кузнецова. – Минск: Вышэйшая школа. – 1994. – 286 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ E-LEARNING НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Н.А. Копылова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, nakopylova@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе описано использование E-learning на практических занятиях по иностранному языку в техническом вузе, представлен опыт работы кафедры иностранных языков Рязанского государственного радиотехнического университета.

Ключевые слова: E-learning, компьютерное обучение, информационная компетентность, дистанционное обучение

THE USE OF E-LEARNING AT FOREIGN LANGUAGE PRACTICAL LESSONS IN A TECHNICAL UNIVERSITY

N.A. Kopylova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan, nakopylova@yandex.ru*

Abstract. This paper deals with the use of E-learning at foreign language practical lessons in a technical university, the work experience of foreign languages chair of Ryazan State Radio Engineering University.

Keywords: E-learning, computer education, information competence, distance learning

Современная система образования требует новые формы, подходы, а также технологии обучения иностранным языкам. Сокращение количества аудиторных часов на практические занятия по иностранному языку приводят к уменьшению объема изучаемого материала на занятиях, и возникает необходимость четкого отбора языкового материала, рациональной организации и оптимизации учебного процесса с помощью компьютера, Интернет-технологий и электронного обучения.

E-learning – это одна из современных информационных образовательных технологий, система электронного обучения посредством информационно-коммуникационных технологий, а также это метод дистанционного обучения с помощью компьютерных систем. По определению ЮНЕСКО, E-learning – это обучение с помощью Интернет и мультимедиа.

E-learning может иметь различные значения:

- самостоятельная работа с электронными материалами, с использованием персонального компьютера, мобильного телефона;
- получение консультаций, оценок, советов у удаленного консультанта (преподавателя), возможность дистанционного взаимодействия;
- создание распределенного сообщества пользователей, например, социальных сетей, ведущих общую виртуальную учебную деятельность;
- своевременная доставка электронных материалов для обучения;
- стандарты и спецификации на электронные учебные материалы и технологии, дистанционные средства обучения;
- формирование и повышение информационной культуры у всех и овладение ими современными информационными технологиями, повышение эффективности своей деятельности;
- освоение и популяризация информационных педагогических технологий и передача их преподавателям;
- возможность развития учебных веб-ресурсов;
- онлайн доступ преподавателей и студентов к лучшим мировым образовательным ресурсам в любое удобное время (страноведческий материал, новости из жизни молодежи, статьи из газет и журналов, любую необходимую литературу и т.д.);
- участие в тестировании, Интернет-конференциях, конкурсах, викторинах, видеочатах, переписка со студентами из других стран;
- использование цифровых образовательных ресурсов – порталов, библиотек и др.;
- автоматизированный сбор первичной статистической информации;

- дистанционное обучение.

Таким образом, E-learning – это обучение всех желающих с любыми способностями в любое удобное время. E-learning также включает автоматизированное рабочее место преподавателя, электронные журналы, дневники, планирование, электронные преподавательские, sms-оповещение и др.

Возможности E-learning определяют различные задачи, которые можно решать в учебном процессе. Наиболее важными задачами, которые могут быть реализованы при обучении иностранному языку посредством E-learning в техническом вузе являются следующие:

- использование инновационного подхода к обучению иностранным языкам;
- формирование и совершенствование языковых навыков;
- развитие умений иноязычного общения в разных сферах и ситуациях;
- формирование коммуникативных навыков и культуры общения;
- формирование способности владения профессиональным иностранным языком у студентов;
- повышение мотивации у студентов к изучению профессионального иностранного языка;
- развитие навыков самостоятельной и исследовательской работы студентов за счет специально организованной деятельности с использованием сети Интернет, что способствует инициированию самостоятельной деятельности и ликвидации пробелов в знаниях, умениях, навыках;
- повышение мотивации и создание потребности в изучении иностранного языка;
- реализация индивидуального подхода посредством учета индивидуальных особенностей обучающихся за счет использования коммуникативных служб сети Интернет;
- использование контроля и компьютерного тестирования знаний;
- доступность онлайн словарей различных отраслей при переводе текстов любой сложности;
- значительное снижение нагрузки преподавателя при подготовке к занятиям;
- повышение мотивации преподавателей к личному созданию электронных учебных курсов и пособий;
- повышение профессиональной эффективности преподавателей, ориентированных на саморазвитие и совершенствование.

Используя E-learning можно решать следующие дидактические задачи:

- формирование устойчивой мотивации иноязычной деятельности;
- пополнение словарного запаса как активной, так и пассивной лексикой современного языка;
- активизация мыслительных способностей учащихся;
- наглядность;
- обеспечение практических занятий новыми аутентичными материалами;
- приучение студентов к самостоятельной работе с материалами.

Работа с сетью Интернет и E-learning формируют умения, обеспечивающие информационную компетентность, которая рассматривается как важнейшая составляющая профессиональной компетенции и определяется как:

- интегративная характеристика личности, отражающая готовность и способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках;
- умение эффективно использовать в своей работе информационно-коммуникативные технологии;
- умение осуществлять поиск и отбирать необходимую информацию в соответствии с определенной задачей и потребностями, использовать ее для достижения своих целей;

- умение анализировать, систематизировать, оценивать и использовать информацию из разнообразных источников, в том числе иноязычных, энциклопедий, справочников, словарей, Интернет-ресурсов;
- умение сортировать информацию на главную и второстепенную;
- умение быстро ориентироваться в тексте, опираясь на такие подсказки, как ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.;
- умение адаптировать иноязычную информацию на конкретные ситуации.

E-learning относится ко всем формам обучения: аудиторным и внеаудиторным занятиям, на которых электронные и цифровые средства служат для презентации и доступа к учебным материалам и используются для поддержки коммуникации между студентами и преподавателем-наставником [3].

Инструменты E-learning нацелены на учебную обстановку, которая дает возможность активного, проблемного и творческого обучения. Студенты приходят к самостоятельно регулируемому обучению через открытое учебное предложение, дидактическими признаками которого служат:

- наличие исходного пункта, т.е. значимой задачи с соразмерной сложностью (аутентичные случаи, постановка проблемы, задачи оформления и оценивания), постановка которой должна по возможности поддерживать и соединять имеющиеся знания и умения;
- студенты должны в равной мере участвовать при распознавании целей и процесса действий;
- обучение должно обуславливать активное и кооперативное действие, при котором необходимая информация и пути решения задачи добывается самостоятельно и апробируются;
- компьютерное обучение благодаря множеству возможностей особенно способствует индивидуализации и дифференциации учебных процессов;
- индивидуальное обучение способствует различным способам решения проблемы, которые затем представляются, обсуждаются, систематизируются и оцениваются;
- приобретенное знание нужно уметь применять осознанно и в различных контекстах.

Следует отметить, что применение технологии E-learning в обучении иностранным языкам имеет свои особенности. Из трех основных вариантов организации образовательного процесса в рамках электронного обучения: self-study (самостоятельное обучение с использованием электронных учебных материалов при минимальных консультациях со стороны преподавателя), passive tutoring («пассивное» руководство со стороны преподавателя, консультирование в режиме офлайн) и blended learning (смешанное обучение, сочетающее различные виды учебных мероприятий, включая очное обучение в аудитории и самостоятельное обучение под руководством преподавателя на основе электронных учебных материалов), именно blended learning представляется наиболее эффективным способом изучения иностранного языка в техническом вузе ввиду чрезвычайно малого количества часов, отводимого на работу в аудитории и значительного количества времени для самостоятельной работы.

Именно самостоятельное обучение (самообучение) при поддержке преподавателя с использованием электронной образовательной среды университета и качественных электронно-образовательных ресурсов при реализации смешанного обучения способно обеспечить эффективное формирование и развитие профессионально-ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции у студентов технического вуза в современных условиях обучения. По утверждению Н.В. Барышникова результативность формирования профессионально-ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции удваивается при интеграции самообучения и мультимедийного сопровождения [1]. Очевидно, что для самообучения иностранным языкам в рамках реализации технологии blended learning требуется специальный комплекс электронно-образовательных ресурсов, предназначенных для использования в электронной образовательной среде, без которых процесс в большей степени самостоятельного (автономного) овладения иностранным языком окажется малоэффективным.

В Рязанском государственном радиотехническом университете (РГРТУ) для самостоятельной работы студентов созданы курсы дистанционного обучения на базе свободно распространяемой платформы Moodle, которая по уровню предоставляемых возможностей выдерживает сравнение с известными коммерческими системами, в силу чего зарекомендовала себя с положительной стороны в целом ряде зарубежных и российских вузов. Moodle предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения, а также разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости.

В рамках этой системы преподаватели обеспечивают процесс обучения в соответствии с учебными планами. После регистрации в системе дистанционного обучения РГРТУ студент получает права доступа к дистанционным учебным курсам, где размещены учебные и методические материалы. Система Moodle предоставляет полный набор инструментов, позволяющих студенту обучаться самостоятельно. Используя в процессе обучения современные средства сетевого общения, студенты могут всегда связаться с преподавателем, задать вопрос, получить необходимую консультацию. С учетом результатов работы в дистанционном учебном курсе на очных сессиях проводится сдача зачетов и экзаменов.

Одним из основных понятий системы Moodle является дистанционный учебный курс (в том числе и английского языка), который не только представляет собой средство для организации процесса обучения, но и является средой общения для его участников. Участники дистанционного курса (преподаватели и студенты) должны быть зарегистрированными пользователями сайта.

Рассмотрим более подробно дистанционный курс «Компьютерные технологии в графике, дизайне и анимации». В курсе прописаны цель, задачи обучения, представлены разнообразные задания (упражнения, контрольные задания, тесты и т.д.), дополнительные материалы (словари, учебники, рабочие тетради и т.д.), анкеты, календарь выполнения заданий и т.д. Одним из предлагаемых студентам заданий является описание представленных по различным эпохам картин. Студенты, предварительно ознакомившись на лекции с фразами, необходимыми для описания живописного произведения, выражают свои чувства, высказывают свои мысли о том, что художник изобразил на своем полотне. Это творческое задание позволяет развить у студентов логическое мышление, воображение, творчество, навыки письменного изложения своих мыслей, мнений, критических замечаний. Кроме перечисленного выше в Moodle реализована гибкая система оценок за все выполняемые задания (включая тесты), которые становятся доступными студенту непосредственно в курсе в разделе «Оценки» блока «Управление». Каждый студент в этом журнале может видеть только свои собственные оценки [2].

Особенно целесообразно использовать материалы Интернет при работе над проектом. Преподаватель подбирает в сети Интернет проблемную информацию, которая подлежит в данный период времени обсуждению и исследованию. И предлагает ее для обсуждения студентам в малых группах. Затем можно поставить задачу отобрать подходящую для обсуждаемой проблемы информацию, согласиться с ней, принять к сведению в работе над проектом, либо напротив, аргументированно оспорить ее. Причем каждой группе, работающей над своей проблемой можно предложить соответствующий материал по проблеме обсуждения. При работе над проектом задействуются практически самые разнообразные возможности и ресурсы Интернет: виртуальные библиотеки, официальные сайты, личные блоги, социальные сети и различные форумы. Также студенты могут работать над проектом совместно с учащимися из других стран. Это будет работа над проектом учащихся из нескольких зарубежных стран.

В заключение следует отметить, что трудно представить себе работу современного преподавателя вуза без использования возможностей глобальной сети Интернет. Особенно, в преподавании иностранного языка, где Интернет дает возможность создания реальных ситуаций общения, имеет огромное мотивационное влияние на студентов, помогает саморазви-

тию и самообразованию не только студентов, но и педагогов, создает благоприятные условия для формирования личности учащихся и отвечает запросам современного общества.

Библиографический список

1. Барышников Н.В. Векторы развития рациональной методики обучения иностранным языкам в неязыковых вузах // Сборник статей по материалам II Международной научно- практической конференции «Перспективы развития языкового образования в неязыковом вузе» (г. Таганрог, 14-16 июня 2012) – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2012. – С. 3-6.
2. Копылова Н.А. Самостоятельная работа студентов технического вуза в процессе изучения иностранного языка // Вопросы современной филологии и проблемы методики обучения языкам: Материалы четвертой международной научно-практической конференции 24-26 ноября 2016 г. / Под ред. В.С. Артемовой. – Брянск: БГИТУ, 2016. – 277 с. – С. 229-233.
3. Цатурова И.А. Компьютерные технологии в обучении иностранным языкам: учебно-метод. пособие для студентов пед. вузов / И.А. Цатурова, А.А. Петухова. – М.: Высшая школа, 2004. – 95 с.

УДК 004.932; ГРНТИ 89.57.35

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЛЕКЦИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ

Е.Б. Федосова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Рязань, Россия, lena.fedosova2012@yandex.ru*

Аннотация. В работе описан подход к проведению интерактивных лекционных занятий по математической статистике с использованием всей группы студентов. Представлено мобильное приложение и макрос, позволяющие осуществить рассмотрение темы регрессии в рамках интерактивной лекции.

Ключевые слова: интерактивная лекция, мобильное приложение, смартфон, математическая статистика, регрессия

MOBILE APPLICATION FOR INTERACTIVE LECTURES ON MATHEMATICAL STATISTICS

E.B. Fedosova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, lena.fedosova2012@yandex.ru*

Abstract. The paper describes an approach to the implementation of interactive lectures on mathematical statistics using all groups of students. Presented by the mobile application and the macro, allowing for a review of the theme regression within the interactive lecture.

Keywords: interactive lecture, mobile application, smartphone, mathematical statistics, regression

1. Введение

Лекция – это логически стройное и последовательное изложение материала, носящее, как правило, ярко выраженный теоретический характер. Данная форма обучения является одним из главных звеньев учебного процесса в вузах. Однако лекции в своем традиционном виде, когда обучаемый выступает в роли «объекта» обучения (слушает, смотрит, конспектирует), в настоящее время вызывает все больше сомнений в высоком уровне своей результативности. Отмечаются такие недостатки классической формы лекции, как [1-2]:

- разная степень включенности студентов в ход повествования;
- отсутствие обратной связи;
- пассивность обучения, вследствие которой пройденный материал быстро забывается;
- отсутствие развития тяги студентов к самостоятельной работе и др.

В настоящее время на смену традиционной пассивной форме проведения лекций приходит другая – интерактивная. Интерактивная лекция - форма обучения, предполагающая непрерывное взаимодействие участников процесса под контролем преподавателя. Такая форма проведения занятия позволяет решить многие проблемы, возникающие при проведении традиционной лекции. В частности, в процессе общения студенты учатся критически мыслить, анализировать ситуацию, приобретают коммуникативные умения и навыки. Кроме

того, у участников занятия появляется возможность задать интересующий их вопрос и получить ответ непосредственно на занятии, что заметно интенсифицирует процесс усвоения материала.

Различают разные подходы к проведению интерактивных занятий. Например, лекция-дискуссия, лекция-интервью, лекция-диспут, лекция-визуализация (визуальная форма подачи учебного материала средствами аудиовидеотехники), вебинар и прочее [3]. Каждый из подходов обладает своими преимуществами и недостатками, но общим для них признаком является интерактивность – непрерывное общение участников занятия между собой или с компьютером. Можно заметить, что многие из этих подходов были бы неосуществимы без компьютерных технологий.

Компьютерные технологии являются одним из основных элементов организации эффективной интерактивной лекции. И поскольку концепция проведения интерактивных занятий получает все большее распространение, развивается и комплекс технических и программных средств. В настоящее время существует множество устройств, позволяющих сделать занятия более эффективными и увлекательными. Например, появляется все больше аудиторий, оснащенных компьютерами, проекторами, интерактивными досками и прочими устройствами, которые позволяют сделать более быстрым обмен информацией между участниками занятия, визуализировать некоторые учебные материалы и обеспечить доступ к сети Интернет. Однако у такого подхода проведения интерактивного занятия есть существенные недостатки. Прежде всего, это большая стоимость оборудования: не каждое учреждение способно обеспечить все аудитории достаточным количеством компьютеров. Также проблемой является то, что участники занятия прикреплены к рабочему месту, т.е. заведомо лишены возможности передвижения во время работы, что может стать для них значительным неудобством. В таком случае на помощь могут прийти так называемые мобильные технологии.

2. Мобильные технологии в учебном процессе

Вследствие своей популярности, объясняемой доступностью и удобством, мобильные технологии проникли и в сферу образования, положив начало развитию такому направлению, как мобильное обучение (m-learning). Особенность данного направления заключается в том, что учебный процесс организуется вне зависимости от времени и места. Это значит, что появляется возможность реализовывать образовательные программы даже там, где высококвалифицированные преподаватели не могут находиться по каким-либо причинам (отдаленность региона, отсутствие высших учебных заведений в населенном пункте и т.д.). Кроме того, мобильные технологии обеспечивают процесс обучения без привязки к конкретному устройству. Во-первых, студент может использовать разные устройства для выполнения разных заданий, ориентируясь на собственные потребности; во-вторых, при смене устройства, все учебные материалы останутся доступными благодаря мобильным приложениям и доступу к сети Интернет.

Выделяют три основных формы внедрения мобильных технологий в учебный процесс [4]:

- 1) Мобильное устройство как средство доступа в Интернет, на сайты с обучающей информацией, т. е. как средство дистанционного обучения;
- 2) Мобильные устройства как средство воспроизведения текстовых, графических, аудио- и видеофайлов;
- 3) Мобильное устройство как средство для использования электронных учебников, освоения учебных курсов, т.е. как средство пользования учебными пособиями и приложениями, разрабатываемыми специально для платформ мобильных устройств.

Широко мобильное обучение распространено за рубежом. Так в Университете Касселя в Германии используется приложение, в котором студенты могут найти видеозаписи пропущенных лекций, задать преподавателю анонимный вопрос прямо в течение лекции или попросить его говорить медленнее/быстрее, тише/громче. Приложение со временем пополняется новым функционалом, например, подпиской на объявления, интерактивными упраж-

нениями и т.д. Подобные обучающие приложения существуют и в Великобритании - MoLeNET, в США - The MoLE, в Канаде - MLearning Consortium [5].

Несмотря на очевидные и существенные преимущества, мобильное обучение довольно слабо развито в Российской Федерации, хотя первые шаги по внедрению мобильных технологий в образование уже сделаны.

3. Примеры учебных мобильных приложений

Большинство приложений, созданных для мобильных устройств и используемых в вузах России и стран СНГ, предназначены для просмотра расписания, ознакомления с последними новостями и событиями вуза, а некоторые из них предоставляют возможность скачивать учебные материалы. В качестве примера рассмотрим приложение SDU Informer, предназначенное для студентов и сотрудников казахстанского университета им. С. Демиреля. Оно позволяет узнавать в интерактивном режиме постоянное расписание, скачивать учебники в формате ePub из электронной библиотеки, а также держит пользователей в курсе последних событий вуза, таких, как изменения в расписании, конкурсы, конференции и т.д. Отмечается особо, что книги, авторами которых являются сотрудники университета, в приложении находятся в свободном доступе.

Известный российский разработчик инженерного программного обеспечения АСКОН выпустил целую линейку мобильных приложений, которые могут быть полезны при проведении интерактивных занятий в технических вузах:

- КОМПАС:24 – приложение для просмотра 3D-моделей и чертежей, созданных ранее в системе проектирования КОМПАС-3D (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ascon.kompasviewer&hl=ru>);

- SibDivFormer – приложение для любительского 3D-моделирования объектов произвольной формы (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ascon.subdivformer&hl=ru>);

- Machinator – игровой конструктор для сборки 3D-моделей на время. Модели пользователи создают и загружают в игру самостоятельно (<https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.ascon.machinator&hl=ru>);

- Электронный справочник Конструктора – приложение, обеспечивающее быстрый доступ к информации, необходимой при разработке конструкции изделия и подготовке конструкторской документации (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ascon.refbook&hl=ru>).

Существует множество мобильных приложений и от других разработчиков:

GeoGebra (<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.geogebra&hl=ru>) – одна из самых популярных интерактивных геометрических сред, предназначенных для конструирования и манипулирования геометрическими моделями. GeoGebra обладает широким спектром возможностей: работа с функциями, построение динамических чертежей, создание различных геометрических конструкций с помощью точек, отрезков, прямых и векторов. Кроме того, программа разрешает открывать уже готовые файлы, сохраненные в базе материалов приложения, что позволяет существенно экономить время. Все это делает использование GeoGebra в учебном процессе вузов целесообразным, особенно в тех областях математики и смежных ей дисциплин, где необходимы не только арифметические вычисления, но и геометрическое построение математических объектов.

Программа является кроссплатформенной, т.е. поддерживает работу во многих операционных системах и/или на аппаратных платформах, что позволяет говорить об ее универсальности в применении на различных устройствах, в т. ч. и на смартфонах. Это делает программу удобной в использовании, особенно в аудиториях, которые не оснащены компьютерной техникой. Применение мобильного приложения GeoGebra позволяет экономить время, повышает точность построения (по сравнению с чертежом, созданным вручную) и, как следствие, приводит к оптимизации учебного процесса.

Приложение WebTutor (http://www.websoft.ru/db/wb/root_id/demo_webtutor/doc.html) разработано компанией WebSoft для мобильного обучения и адресовано пользователям, имеющим действующий аккаунт в системе дистанционного обучения (СДО) WebTutor. СДО

WebTutor отличается модульным подходом, позволяющим приобретать и использовать только те инструменты, которые необходимы конкретному пользователю (например, для вузов востребованы модули Учебный центр, Библиотека, Деканат и др.). Основным преимуществом мобильного приложения перед прямым доступом к СДО является возможность загрузить любые электронные курсы и затем изучать их без постоянного подключения к серверу. При этом приложение сохраняет все данные по прохождению курса – набранные баллы, время освоения материала и выполнения тестов и т.д., - которые можно передать в СДО WebTutor при следующем подключении к сети.

EarthNow (<https://play.google.com/store/apps/details?id=gov.nasa.jpl.earthnow.activity>) – приложение, визуализирующее полученные спутниками данные о климатическом состоянии Земли. В приложении учитываются такие показатели, как температура воздуха, уровень моря, количество углекислого газа в воздухе и многие другие. Все эти параметры поступают на смартфон со спутников и для наглядности представляются на 3D модели климата Земли, что позволяет оценить климат не только на местном уровне, но и в планетарном масштабе. Использование приложения на занятиях по экологии позволит заинтересовать студентов, привлечь их внимание к изучаемому предмету.

Таким образом, в настоящее время для поддержки проведения лекционных занятий можно использовать различные программные и аппаратные средства, а учитывая их непрерывное развитие, можно с большой долей уверенности сказать, что с течением времени проведение лекций в интерактивном режиме с помощью различных технических (в т.ч. и мобильных) средств получит большее распространение в образовательном процессе в вузах.

4. Мобильные технологии для поддержки обучения математической статистики

Можно отметить, что в настоящее время активно развиваются направления, связанные с обработкой данных (машинное обучение, Big Data и т.п.). Инженеры, ученые-исследователи в различных областях должны уметь обрабатывать экспериментальные данные. По этой причине во всех ВУЗах (технических, медицинских, педагогических, экономических) изучаются основы математической статистики и теории вероятности.

При этом открытым остается вопрос об использовании программных и аппаратных средств для проведения интерактивных лекционных занятий по этим дисциплинам. В частности, существующие программные средства практически не позволяют интерактивно осуществить изучение основ математической статистики при непосредственном участии всей группы студентов

В [6] описано использование мобильного приложения для проведения интерактивных лекционных занятий по теории вероятности и моделированию системы массового обслуживания. Однако данное приложение затрагивает только основные понятия теории вероятности, при его использовании невозможно рассмотреть основы проведения регрессионного анализа. Данный анализ является ключевым элементом обработки статистических данных, поиска зависимостей в данных.

Целью работы является разработка мобильного приложения для проведения интерактивных лекционных занятий по математической статистике и обработке данных.

При этом ставится задача вовлечения всех студентов группы в процесс проведения поставленного эксперимента и сбора данных.

5. Разрабатываемое мобильное приложение и этапы проведения интерактивной лекции

Помимо разработки мобильного приложения для смартфонов и планшетов студентов разрабатывается макрос на языке Visual Basic for Application для файла Excel. С помощью мобильного приложения осуществляется сбор данных, например, полученных в результате какого-нибудь эксперимента. Эти данные отправляются на сервер, после чего на компьютере преподавателя считываются макросом, анализируются и визуализируются в программе Excel.

На рисунке 1 представлен вид разработанного мобильного приложения, установленного на смартфон. Приложение содержит 3 вкладки: «опросы», «статистика», «регрессия».

На вкладке «опросы» расположены элементы, которые позволяют отправить на сервер результаты каких-нибудь опросов студентов во время лекции. На вкладке «статистика» расположены элементы, с помощью которых на сервер от каждого студента отправляются числовые значения, по которым в дальнейшем осуществляется расчет статистик данной выборки студентов. На вкладке «регрессия» расположены элементы, с помощью которых осуществляется отправка на сервер значения предикторов и прогнозируемой переменной от каждого студента.

Можно предложить следующие этапы проведения интерактивного лекционного занятия по изучению основ проведения регрессионного анализа.

Пусть на занятии поставлена задача выявить возможную зависимость уровня IQ студента от количества прочитанных за год книг (в т.ч. и относящихся к учебной литературе). Перед занятием студент должен был пройти тест на IQ и вспомнить число прочитанных за год книг. На занятии работа с приложениями осуществляется следующим образом.

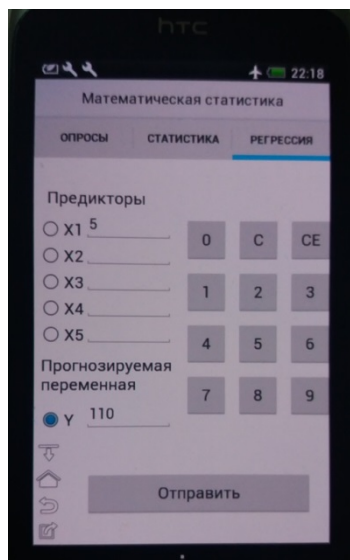
1. Студенты открывают приложение, установленное на их мобильных устройствах, переходят на вкладку «регрессия».

2. После объяснения преподавателя того, какую зависимость хотим выявить, что является независимой переменной (предиктором), а что зависимой (прогнозируемой), студенты вводят значения своего уровня IQ и значение числа прочитанных книг. После нажатия на кнопку «отправить» введенные студентом данные отправляются на сервер.

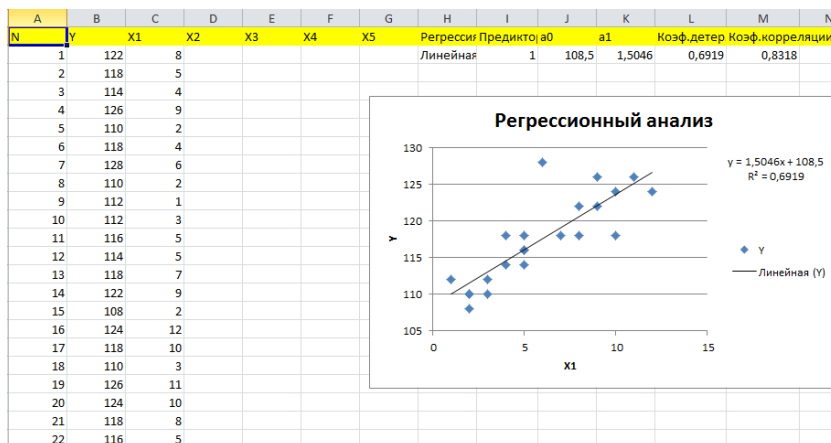
3. Преподаватель запускает файл Excel, запускает макрос, который загружает с сервера данные, введенные студентами. Выбирает вид регрессионной модели.

4. Макрос осуществляет соответствующий расчет и визуализирует данные и результаты их обработки на каждом шаге. Преподаватель комментирует каждый шаг работы программы. В результате на экран выводится выбранная регрессионная модель (в данном случае зависимость уровня IQ от количества прочитанных книг), а также информация, объясняющая расчет регрессионных коэффициентов. Например, в случае простой линейной регрессии на экране появятся оценки коэффициентов регрессии с помощью МНК (рис. 2).

Студентов просят изменить значения для того, чтобы продемонстрировать другие результаты анализа при различных вариациях данных.



а



б

Рис. 1. Вид мобильного приложения на экране смартфона (а) и результат визуализации данных макросом в Excel (б)

Выводы

Достоинства использования разработанного мобильного приложения для проведения интерактивных лекционных занятий:

1) участие всей группы студентов в сборе данных для проведения регрессионного анализа;

- 2) визуализация всех этапов проведения регрессионного анализа в аудитории;
- 3) не требуется специальное программное обеспечение, достаточно только компьютера преподавателя и смартфонов/планшетов у студентов.

Библиографический список

1. Артюхина М. С., Артюхин О. И. Теоретико-методические основы проведения интерактивных лекций // *Фундаментальные исследования*. 2013, №11-2. С. 304-308.
2. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. / Отв. редактор М.В.Буланова–Топоркова. - Ростов н/Д:Феникс, 2002. 544 с.
3. Попович Н.Г., Старченко Я.С. Использование интерактивных методов в традиционной лекционно-семинарской форме обучения // *Вестник БелОУИ МВД России*. 2014, №2-2. С. 78-81.
4. Голицына И.Н., Половникова Н.Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // *Образовательные технологии и общество*. 2011, №1. С. 241-252.
5. <https://newtonew.com/overview/m-learning-saves-the-world> (дата просмотра 01.12.2016).
6. Варнавский А.Н. Использование мобильных технологий в организации процесса обучения // *Автоматизация в промышленности*. 2014. №12. С. 39-41.

УДК 37.018.43; ГРНТИ 14.35.09

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ MOODLE ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Г.И. Мельник, Е.В. Тинина, О.Е. Трунина

*Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета,
Российская Федерация, Рязань, galame@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе приводится анализ опыта реализации системы дистанционной поддержки образовательного процесса на базе MOODLE в Рязанском институте (филиале) Московского политехнического университета для студентов заочной формы обучения, изучающих дисциплину «Физика».

Ключевые слова: MOODLE, система дистанционной поддержки образовательного процесса, высшее образование, заочная форма обучения, организация самостоятельной работы студентов, опрос

THE EXPERIENCE OF REALIZATION OF MOODLE-BASED EDUCATIONAL PROCESS REMOTE SUPPORT SYSTEM INTENDED FOR EXTERNAM STUDENTS

G. I. Melnik, E.V. Tinina, O.E. Trunina

*Ryazan Institute (branch) of Moscow Polytechnic University,
Russian Federation, Ryazan, galame@yandex.ru*

Abstract. In the recent article the analysis of experience of MOODLE-based educational process remote support system in Ryazan Institute (branch) of Moscow Polytechnic University for external students while physics course learning is given.

Keywords: MOODLE, educational process remote support system, higher education, distance education, students' self-study organization, survey

В соответствии с Федеральной целевой программой развития образования на 2016 – 2020 годы, предусматривающей переход от системы массового образования, характерной для индустриальной экономики, к необходимому для создания инновационной, экономики непрерывному индивидуализированному образованию, в Рязанском институте (филиале) Московского политехнического университета создан портал информационной поддержки образовательного процесса на основе Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Это свободно распространяемое, развивающееся программное обеспечение с открытым кодом. Moodle – web-ориентированная система управления обучением, направленная на структурированное размещение учебных дисциплин и организацию интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентами.

В последнее время в организацию учебного процесса на заочной форме обучения все шире внедряются технологии комбинированного обучения, предусматривающие как очную,

так и дистанционную поддержку учебной работы студента, что дает и преподавателю, и студенту эффективную образовательную среду как на основе традиционного взаимодействия в ходе контактной работы, так и на базе дистанционного обучения. Преподаватель получает возможность сопровождать самостоятельную работу студентов-заочников в консультационном режиме и в сессионный период, и вне сессий.

При заочной форме получения высшего образования для студентов особенно важны активность, осознанность и самостоятельность образовательных действий. Ведь учебными планами, составленными для заочной формы обучения, на самостоятельную работу студентов отводится существенно большая часть трудоемкости дисциплин по сравнению с контактной работой. Поэтому вопрос эффективной организации самостоятельной работы студентов заочной формы обучения выходит на первый план. Необходимо обеспечить этот вид работы студента соответствующей учебно-методической литературой, доступной в печатном или в электронном вариантах, или же специально разработанной обучающей программой, дистанционным курсом и т.п.

Для реализации возможности самостоятельной работы студентам-заочникам должны быть предоставлены возможности выбора разноуровневой информации, т.е. методическое обеспечение должно предусматривать разнообразный учебный материал. Только в таком режиме может быть реализован индивидуальный подход, удовлетворяющий образовательные потребности студентов.

При организации учебной работы студентов-заочников приходится учитывать следующие факторы: сжатые сроки обучения, отсутствие (особенно на начальном этапе обучения) у студентов навыков самостоятельной работы и несформированность компетенций, отвечающих за саморазвитие и самообразование, отсутствие систематического текущего контроля со стороны преподавателя за ходом и результатами деятельности в межсессионный период. При этом необходимо по возможности обеспечить такие условия обучения в межсессионный период, в которых студенты могли бы без отрыва от основной профессиональной деятельности приобрести соответствующие знания и высокую квалификацию по избранной специальности.

Одна из важнейших задач совершенствования учебного процесса по заочной форме обучения – формирование открытой, понятной структуры процесса обучения, обеспечение его строгой организации, тщательно отобранный и логично изложенный учебный материал, четкое планирование промежуточного и итогового контроля качества степени сформированности соответствующих компетенций.

Это предполагает использование интенсивных технологий обучения с большой информационной насыщенностью, способствующих ускоренному интеллектуальному и профессиональному развитию без увеличения сроков обучения.

Авторами разработан комплекс материалов, обеспечивающих изучение курса физики студентами всех форм обучения в соответствии с программами подготовки бакалавров и специалистов [1, с. 101 – 103].

В списке электронных обучающих курсов дисциплина «Физика» представлена несколькими разделами [2]. Выбор конкретного курса определяется заданием преподавателя и разделом дисциплины, изучаемым в настоящее время.

Обучающие курсы «Физика. Механика. Молекулярная физика», «Физика. Электричество и магнетизм», «Физика. Оптика», «Физика. Атомная физика и квантовая механика», «Физика. Физика атомного ядра и твердого тела» направлены на методическую поддержку самостоятельной работы студентов по изучению теоретического материала по соответствующим разделам дисциплины.

Moodle предоставляет преподавателям широкие возможности для размещения разнообразных дидактических материалов, и многие ресурсы Moodle были задействованы в ходе создания вышеперечисленных курсов. Каждый из этих курсов, в частности, на данном этапе формирования содержит такие обучающие ресурсы, как:

- 1) новостной форум;

- 2) вводный тест;
- 3) лекции в виде файлов в формате *.doc или *.ppt;
- 4) тесты к лекциям для текущего контроля освоения материала лекции;
- 5) виртуальную лабораторную работу (обычно исполняемый файл *.exe или flash-анимацию);
- 6) методические указания к выполнению виртуальной лабораторной работы (документы формата *.doc или *.pdf);
- 7) элемент Moodle «Задание» для отправки преподавателю отчета по лабораторной работе;
- 8) контрольную работу в виде файлов в формате *.doc (для студентов заочной формы обучения);
- 9) справочный модуль в виде файлов в формате *.doc.

Эти разделы дополняются курсом «Физика. Решение задач», ориентированным на обучение студентов методике решения типовых задач дисциплины.

В целях обеспечения обратной связи с конечными пользователями и совершенствования содержания и оформления курсов, а также методики организации самостоятельной работы авторами в сессионный период было проведено анкетирование студентов заочной формы обучения по следующим вопросам:

- 1) Для каких целей Вы используете систему информационной поддержки образовательного процесса?
- 2) По Вашему мнению, может ли самостоятельная работа с системой поддержки полностью заменить аудиторские занятия с преподавателем?
- 3) Возникают ли у Вас трудности при работе в системе?
- 4) Помогает ли материал, представленный в системе поддержки, в изучении дисциплины?
- 5) Ваши предложения по использованию и совершенствованию системы информационной поддержки образовательного процесса.

Для каждого вопроса были предложены варианты ответов, затрагивающие различные стороны возможного использования Moodle

Анализ результатов анкетирования показал, что студенты в большинстве случаев используют систему для изучения дополнительного материала по курсу, а также при прохождении контрольного тестирования по дисциплине.

Более 60 % студентов считают, что самостоятельная работа в Moodle не может целиком и полностью заменить контактную работу с преподавателем и лучше использовать дистанционные образовательные технологии в сочетании с аудиторной работой. Это подтверждает гипотезу авторов о том, что на современном этапе развития системы заочного инженерного образования необходимо использовать комбинированные образовательные технологии, объединяющие доступность дистанционных технологий с контактной работой с преподавателем как наставником студента в его самостоятельной работе.

Результаты анкетирования также показали, что, как правило, у студентов не возникает трудностей при работе в системе, что говорит о правильной организации всего процесса самостоятельной работы студентов и достаточно полном содержании представленных материалов по дисциплине.

Что касается учета пожеланий студентов по использованию и совершенствованию курсов, анкетирование показало следующие направления развития. При дальнейшем совершенствовании разделов системы по курсу физики необходимо учесть различные механизмы восприятия студентами учебного материала, добавить игровые элементы в итоговое тестирование по разделам дисциплины, разнообразить видеоматериалы, запланировать отдельные занятия (темы) в интерактивной форме (элементы Moodle «Семинар», «Вики» и т.д.).

Таким образом, опыт использования Moodle в образовательном процессе по физике студентами заочной формы обучения Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета показал, что система информационной поддержки является

удобным и эффективным инструментом организации и контроля самостоятельной работы студентов.

Библиографический список

1. Терехова, О.А., Крысина, Т.П., Мельник, Г.И., Тинина, Е.В. Использование среды Moodle в образовательном процессе дисциплины «Физика» // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2014. № 19. С. 101-103..
2. Мельник, Г.И., Тинина, Е.В., Трунина, О.Е. Методические указания к проведению практических занятий по физике с применением СДО MOODLE (часть 1). – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2016. – 15 с.
3. Мельник, Г.И., Тинина, Е.В., Трунина, О.Е. Анализ опыта использования системы информационной поддержки образовательного процесса на основе MOODLE на примере дисциплины «Физика» // «ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА» Сборник статей международной научно-практической конференции: в 4 частях. 2017. С. 130-133.

УДК 004.9; ГРНТИ 27.17.29

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ПЕРЕВОДОВ, СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ

В.В. Миронов, С.А. Нелюхин

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, sergey-nel@yandex.ru*

Аннотация. Рассматриваются особенности применения современных информационных технологий в образовании. Один из вопросов касается проблемы алгоритмизации переводов текстов с русского языка на английский. Также рассматривается вопрос о разработке программного комплекса по дисциплине Линейная алгебра на основе современных компьютерных систем математики.

Ключевые слова: алгоритмизация переводов, пассивная и активная грамматики, системы компьютерной математики, Maple, wxMaxima.

MODERN INFORMATION TECHNOLOGY: ALGORITHMIC TRANSLATION SYSTEMS OF COMPUTER MATHEMATICS

V.V. Mironov, S.A. Nelukhin

*Ryazan State Radio Engineering University
Russia, Ryazan, sergey-nel@yandex.ru*

Abstract. Deals with the use of modern information technologies in education. One of the questions concerns the algorithmic translation of text from Russian language to English. Also discusses the development of the program complex on discipline of Linear algebra on the basis of the modern computer systems mathematics.

Keywords: algorithmic translation of the passive and active grammar, a computer algebra system, Maple, wxMaxima.

В настоящей статье рассматриваются вопросы о применении современных информационных технологий в образовании.

Первый вопрос касается алгоритмизации переводов текстов с русского языка на английский язык. В настоящее время в мире существует множество проектов машинного перевода, однако проблема носит чрезвычайно актуальный характер. О необходимости активизации усилий в направлении совершенствования техники машинных переводов и ускоренного освоения английского языка можно судить по материалам международных симпозиумов и исследованиям российских математиков [1, 2].

Актуальность данной проблемы связана с тем, что большинство специалистов и пользователей автоматизированных систем перевода отмечают их невысокое качество, в особенности при переводе длинных или специализированных фраз. Можно сказать, что задача создания совершенных алгоритмов машинного перевода и соответствующей грамматики на сегодняшний день является нерешенной [3, 4].

Авторская разработка активной грамматики английского языка предназначена для перевода предложений и статей с русского языка на английский специалистами в области фи-

зико-математических и инженерно-технических наук. Противоположностью активной грамматики является пассивная грамматика, предназначенная для перевода предложений с английского языка на русский.

Целью разработки является предложить углубленную модернизацию решения проблемы алгоритмизации лексического, семантического и грамматического кодирования русского предложения в режиме перевода на английский язык. Одновременно задачей является совершенствование навыков перевода, уже приобретенных студентами, или специалистами ранее, и выработка новых навыков и умений, основанных на приводимых алгоритмах.

Разработка состоит из двух глав. В первой главе кратко излагается активная грамматика английского языка, представлены устойчивые обороты научного письма и речи, которые могут быть полезны при переводе научных работ. При выборе примеров создаются типичные ситуации в разбираемых разделах. Необходимость дать логически законченные предложения определила различную их длину и сложность. В комментариях объясняются реалии, стилистические и лексико-грамматические особенности текста. Объяснения предусматривают более глубокое понимание содержания и формы текста и подготовку слушателей к самостоятельному лексико-грамматическому анализу своих научных работ и переводу их на английский язык.

Во второй главе рассматривается электронная информационно-поисковая система “Русско-английский математический словарь” [4], являющаяся удобным инструментом перевода. Система состоит из набора словарных статей, содержащих варианты перевода русских словосочетаний на английский язык и управляющей программы. Словарь системы носит математический характер, помогающий при переводе математических статей и книг. Разработанная электронная система имеет графический интерфейс. Главное окно представлено на рисунке 1. Система обладает свойством редактирования (пополнения, удаления) словаря новыми словосочетаниями и статьями.

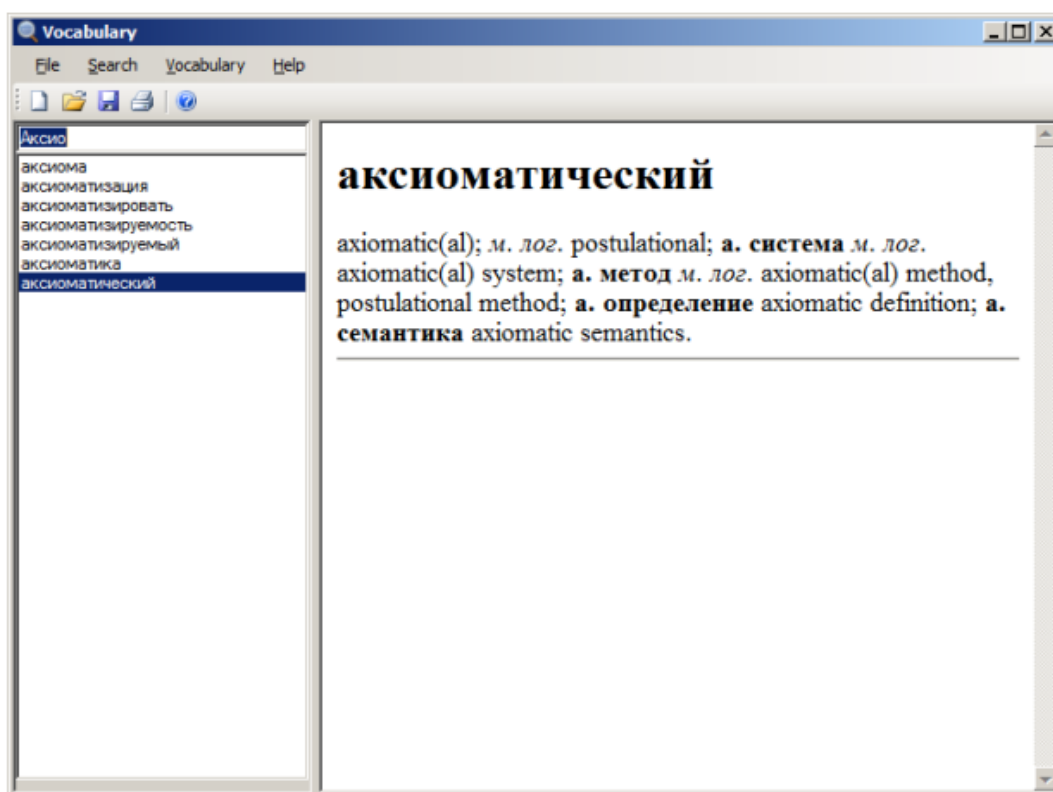


Рис. 1. Главное окно электронной информационно-поисковой системы

Второй вопрос касается применения современных систем компьютерной математики (СКМ) в образовании на примере изучения различных разделов алгебры. В качестве инструментов выбираются две СКМ – Maple и wxMaxima [5, 6, 7]. СКМ Maple достаточно популярна в образовательной среде и обладает обширными библиотеками встроенных функций. Не-

достатком ее является тот факт, что она является коммерческим продуктом. Вторая СКМ - wxMaxima (см. рис. 2) менее популярна. Однако главное преимущество по сравнению с Maple – ее свободное использование и распространение.

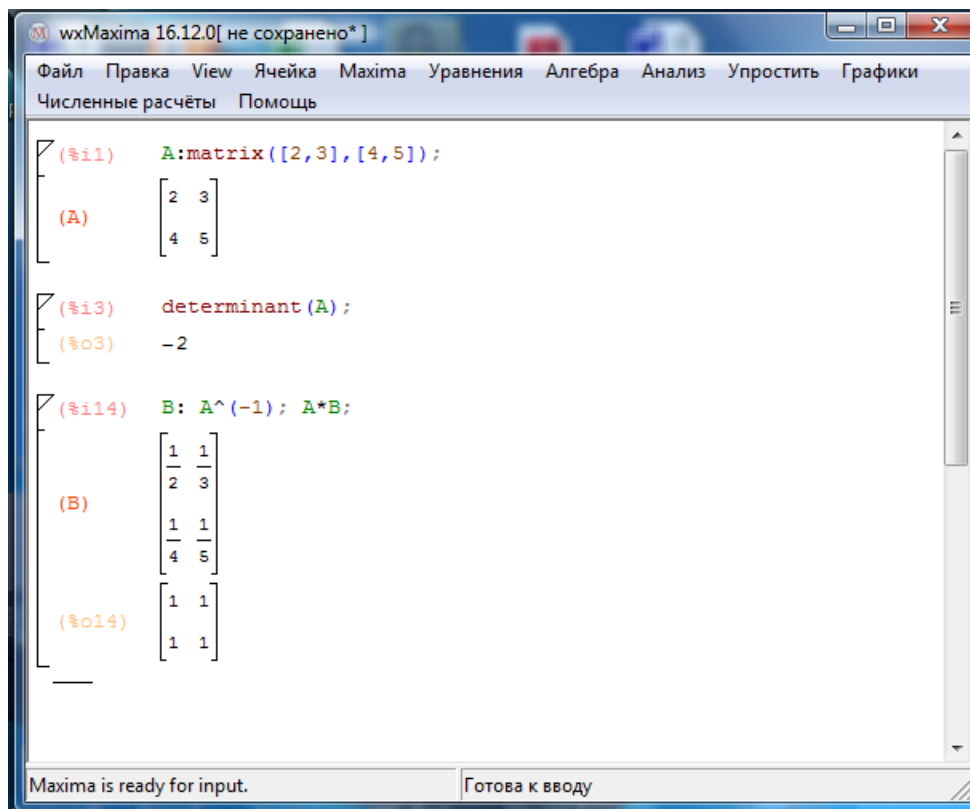


Рис.2. Главное окно СКМ wxMaxima

Разработанный программный комплекс на СКМ Maple и wxMaxima содержит набор программ по решению задач линейной алгебры по разделам: линейные пространства и подпространства, линейные операторы, квадратичные формы, многочленные матрицы, нормальные формы матриц. Приведены алгоритмы и программы решения стандартных задач по перечисленным темам.

Составленный программный комплекс может быть использован студентами при изучении соответствующих разделов (как в форме аудиторных занятий, лабораторных работ, так и в форме самостоятельной работы). Примечательно, что большинство из задач линейной алгебры (которые допускают арифметизацию) можно решить, используя обе СКМ, как Maple, так и wxMaxima.

Библиографический список

1. Буренков В.И., Кириллов А.И., Розанова С.А., Ягола А.Г. К итогам 8-го Международного съезда по математическому анализу и его применениям (ISAAC). Москва, 2011.
2. Пиотровский Р.Г. Автоматическая переработка текста: теория и практика к концу XX в. – Л. ЛГПУ. 2002.
3. Кулагина О.С. О современном состоянии машинного перевода // Математические вопросы кибернетики, вып. 3, М.: Наука, 1991, стр. 5—50.
4. Заволокин А.И., Миронов В.В., Розанов А.К. Электронная информационно-поисковая система «Русско-английский математический словарь» // Информатизация образования и науки. 2013. Вып. 3(19). С. 167-176.
5. Дьяконов В.П. Энциклопедия компьютерной алгебры. М.: ДМК Пресс, 2009. – 1264 с.
6. Таранчук В.Б. Основные функции систем компьютерной алгебры. Минск: БГУ, 2013. – 59 с.
7. Система компьютерной алгебры Maxima [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://maxima.sourceforge.net/ru/>

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ

А.А. Морозова, А.Э. Морозова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань mor_alla@mail.ru*

Аннотация. В данной работе рассматриваются информационные технологии, которые используются в образовательном процессе, в частности в преподавании экономических дисциплин.

Ключевые слова: информационные технологии, интернет - ресурсы, формы обучения, сервисы.

RISING QUALITY PREPARATION OF PERSONNEL MANAGER WITH USING INFORMATION TECHNOLOGIES

A. Morozova, A. Morozova

*Ryazan State Radio Engineering University,
|Russia, Ryazan tata-62@list.ru, mor_alla@mail.ru*

Abstract. This paper discusses the information technologies that are used in the educational process, particularly in teaching economic disciplines.

Keywords: information technology, Internet resources, forms of learning, services.

В России одной из основных проблем образования является подготовка управленческих кадров, которые способны конкурировать как на российском, так и на международном рынке труда.

В современном мире, быстро меняющихся технологий, привычные формы обучения в высших учебных заведениях не дают возможности сформировать высокий уровень подготовки выпускников.

Сегодня работодатели, предъявляя требования к выпускникам, в первую очередь обращают внимание на их способность практически решать технико-экономические задачи, которые возникают в процессе работы, с помощью информационных технологий.

Вследствие этого, в высшей школе активно идет применение и разработка новых педагогических технологий, а вступивший в силу в 2013 году Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» предполагает комплексное использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при всех формах получения образования [1].

Перед преподавателем стоит задача - сформировать профессиональные навыки экономистов нового поколения. При этом важно добиться понимания у студентов основных экономических принципов и законов развития общества, путем развития заинтересованности студентов в процессе обучения, заложить базу для успешного освоения выбранной специальности. Справиться с этой нелегкой задачей преподавателям вузов помогают новейшие информационные технологии, которые все активнее применяются в процессе обучения.

На сегодняшний день наиболее распространенным и простым способом применения информационных технологий является использование ссылок на бесплатные информационные Интернет-ресурсы, предоставляющие бизнес и статистическую информацию, которая касается экономического развития нашей страны.

Использование специализированного программного средства PowerPoint, как инструмента для создания презентаций, позволяет наглядно представить ту информацию, которую студенты получают от преподавателя. Данный метод задействует слуховую, зрительную и механическую память студентов, что позволяет улучшить восприятие и усвоение получаемых знаний в ходе обучения. Кроме того, возможности программы PowerPoint позволяют использовать различные схемы и таблицы, необходимые фотографии и рисунки, разнообразные цветовые решения слайдов. Студенты сами могут создавать и использовать презентации, например, при выступлении или докладе на практических занятиях.

Расширение доступности открытых информационных сетей позволяет использовать в системе обучения электронные библиотеки.

Преподаватели, которые координируют познавательный процесс, постоянно совершенствуют преподаваемые им курсы, повышают свою квалификацию в соответствии с инновациями, активно используют интерактивные бесплатные сервисы сети Интернет в образовании.

Речь идет, например, о следующих программах:

-Casoо - онлайн-сервис, позволяющий легко создавать и публиковать различные диаграммы с возможностью совместной работы в реальном времени;

-GeoGebra - динамическая математическая программа, позволяющая, в том числе, найти решения задач экономического содержания;

-BB Flash Back Express - программа для создания видеороликов, видеописем, записи экрана, звука;

-Tilda -онлайн-сервис для создания с помощью конструктора сайта или портфолио.

-iSpring Free - для создания интерактивных презентаций.

Все большее распространение находит такое обучения, как дистанционное, т.е. тип обучения, основанный на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и обучаемых, который реализуется с помощью информационных и коммуникационных технологий и ресурсов сети Интернет. Дистанционное обучение дает потенциальную возможность прохождения обучения любым пользователем, имеющим подключение к сети Интернет [2].

От традиционных форм обучения дистанционное обучение отличают следующие черты:

- гибкость: возможность заниматься в удобное время и в удобном месте;

- охват: одновременное обращение ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т.д.) большого количества обучающихся;

- экономичность: эффективное использование учебных площадей, технических средств;

-технологичность: использование в образовательном процессе современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Организация системы дистанционного обслуживания может осуществляться, например, на базе свободно распространяемой платформы Moodle. Данная система дистанционного обучения имеет высокий уровень возможностей и хорошо зарекомендовала себя как за рубежом, так и в российских учебных заведениях.

Moodle позволяет обеспечить полноценную поддержку учебного процесса, предлагает различные варианты проверки знаний, контроля за успеваемостью, имеет большой спектр возможностей представления учебного материала. С помощью данной системы можно проводить различные дистанционные мероприятия - конкурсы, олимпиады, турниры, мастер-классы. Она предоставляет огромный набор инструментов для того, чтобы студенты могли обучаться самостоятельно.

Несмотря на то, что существенно расширилось и применение информационных технологий в учебном процессе, недостаточно просто овладеть той или иной информационной технологией.

В течение определенного периода времени информационные технологии в области высшего образования развивались по прикладным и базовым технологиям информатизации. Нельзя забывать об основной задаче: максимально приблизить будущего специалиста к действующим технологиям на практике.

Речь идет об организации и внедрении в учебный процесс конкретных информационных технологий, которые используются в управлении предприятием.

Учебные заведения должны быстро реагировать на наиболее выдающиеся технологические достижения, которые оказали (или способны оказать) влияние на мировую экономику.

Современная практика использования компьютерных технологий в процессе образования обнаруживает тенденцию применения обучающих программ, которые специально разработаны специально для целей обучения. Они реализуют соответствующие методики, заложенные в них разработчиками. Например, специально для использования в учебном процессе фирма "IC" выпустила комплект для обучения в высших учебных заведениях.

Обучающий комплект платный и поставляется только по договору о сотрудничестве фирмы "IC" с учебными заведениями.

Затратоемкость проведения учебных экспериментов с использованием возможностей передовых информационных технологий ставит преподавателей в трудное положение. Отсюда и отсутствие системного подхода в реализации основ компьютерной технологии обучения, невозможность тиражировать удачные результаты образовательных проектов в других образовательных учреждениях.

Необходима поддержка государства при внедрении системы информационных программ в подготовку управленческих кадров, а также при подготовке и переподготовке преподавателей высших учебных заведений, которые смогли бы применять информационные технологии в образовательном процессе.

Применение информационных технологий в образовании и обучении, в конечном счете, заключается в разработке и использовании программного обеспечения учебного назначения, которое должно аккумулировать в себе, наряду с компьютерной программой как таковой, дидактический и методический опыт внедрения подобных программ в российских вузах.

Реализация подхода к использованию обучающих программ, обеспечивающих решение задач по управлению предприятием, в учебном процессе связана, в первую очередь, с выполнением следующих предложений:

- отбора и разработки программного обучения учебного назначения и образовательных приложений;
- оценка качества программного обеспечения и целесообразность его внедрения.

Итак, для процесса обучения сегодня существует большое разнообразие полезных информационных технологий, со временем появляются все новые и новые их виды. Но существуют и определенные трудности, связанные с использованием конкретных обучающих программ. Качество образовательного процесса и его эффективность повышается при комплексном использовании современных информационных технологий, а это в свою очередь позволяет готовить выпускников с инновационным типом мышления, владеющих современными технологиями и способных реализовать полученный опыт на практике.

Библиографический список

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс], URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174(дата обращения 29.01.17).
2. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение // Евразийская ассоциация дистанционного образования. Материалы IV Международной конференции по дистанционному образованию [Электронный ресурс], URL: <http://www.iet.mesi.ru/broshur/broshur.htm>(дата обращения 29.01.17).

УДК 004.055; ГРНТИ 14.01.29

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКСПОРТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Н.В. Седова, О.А. Шеина

*Тамбовский государственный технический университет,
Россия, Тамбов, otd@tambov.ru*

Аннотация. В данной работе обсуждается эффективность применения информационно-коммуникационных технологий в экспорте образовательных услуг. Проводится сравнительный анализ образовательных сайтов, предназначенных для изучения русского языка как иностранного.

Ключевые слова: иностранные слушатели, электронные образовательные ресурсы, экспорт образовательных услуг.

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL EXPORT

N.V. Sedova, O.A. Sheina
Tambov State Technical University,
Russia, Tambov, otd@tambov.ru

Abstract. The effectiveness of information and communication technologies in the educational service export is discussed in paper. A comparative review of educational web-sites for learning Russian as a foreign language is carried out.

Keywords: foreign students, e-learning, export of education.

1. Введение

Отличительной чертой развития современного информационного общества стали широко внедряемые в различные сферы деятельности информационно-коммуникационные технологии и социальные сети, обеспечивающие связь людей, государственных институтов и общественных формаций. Использование Интернет-технологий позволило расширить возможности образования, вывело на новый уровень степень и качество информированности общества, стерло географические и политические границы, способствуя увеличению мобильности населения: образовательной, профессиональной, политической.

Одна из приоритетных задач современного российского образования - увеличение экспорта образовательных услуг. Реализуется эта задача комплексно – ведущие российские учёные читают курсы в зарубежных университетах на языке-посреднике (английском, немецком, французском и т.п.), иностранные студенты приезжают в российские вузы и имеют возможность обучаться как на русском, так и на других языках. Очевидно, значение русского языка как языка общения, образования, науки со временем будет только возрастать. А значит, необходимо искать новые и совершенствовать существующие подходы в популяризации русского языка.

Сеть Интернет содержит многочисленные образовательные ресурсы, призванные помочь в изучении русского языка иностранным гражданам. Подобные образовательные интернет-ресурсы можно классифицировать по ряду критериев.

1) По языку изложения

- Изучение русского языка с объяснением теоретического материала на родном языке иностранного гражданина (английском, французском, испанском и др.) или с использованием билингвальных возможностей обучающихся, например, арабов, которые чаще всего владеют второй языковой системой [1-8].

- Изучение русского языка без использования вспомогательной языковой системы [9-14]. Такой метод обучения априори предполагает использование большого количества графических элементов, синхронизированной аудио-, видео-, текстовой и графической информации.

2) По методике изложения материала.

- Основу курса составляют теоретические занятия по грамматике и лексике русского языка, практические упражнения на закрепление полученных в ходе занятия знаний и контроль усвоенного материала, как правило, в виде тестов, например [6].

- Максимальное внимание уделяется базовым диалогам, которые отрабатывают элементарные ситуации общения, например, в аэропорту, магазине, кафе и т.д. [13]. Однако, наряду с диалогами, как правило, присутствует теоретический материал, объясняющий использование грамматических конструкций.

3) По содержанию курса.

Цель исследования заключалась в сравнительном анализе сайтов по обучению русскому языку как иностранному с точки зрения слушателей подготовительного факультета, изучающих русский язык, а также в выявлении оптимальной структуры и функциональных возможностей таких сайтов.

2. Методика эксперимента

В исследовании приняли участие иностранные слушатели подготовительного отделения в возрасте от 18 до 30 лет. Предварительный сравнительный анализ Интернет-ресурсов

проведен методами анкетирования и интервьюирования пользователей. Рассмотрены 14 русских и иностранных образовательных ресурсов поддержки изучения русского языка как иностранного. В качестве критериев эффективности выбраны:

1) Дизайн:

- сочетание цвета, шрифта и графики
- сбалансированность цвета страниц
- наличие графических элементов
- качество графики
- читаемость текста

2) Удобство использования сайта:

- ясность навигации
- правильность работы ссылок
- наличие всплывающих подсказок
- наличие иноязычной поддержки навигации
- скорость загрузки сайта

3) Содержание:

- логичность изложения контента
- количество необходимого контента (уровни изложения материала)
- наличие незаполненных разделов
- соответствие контента целевой аудитории
- наличие грамматических/синтаксических ошибок
- наличие возможности организации поиска по сайту

4) Звуковое сопровождение:

- наличие/отсутствие звукового сопровождения
- синхронность графической, текстовой и звуковой информации
- возможность регулировки звукового сопровождения

5) Диапазон применения:

- Корректность работы в различных браузерах (Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome).

3. Обсуждение результатов

Установлено, что среди респондентов дополнительные образовательные Интернет-ресурсы используют только 10 % опрошенных. Предложенные ресурсы, сгруппированные по языковому признаку, иностранные слушатели протестировали и оценили. Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

Следует отметить, что сайты, набравшие наибольшее количество баллов в каждой группе, имели сходство в структуре и содержании [6, 13].

Так, среди иноязычных сайтов максимальную оценку получил ресурс с комбинированной компоновкой web-страниц, сочетающей особенности иерархического проектирования и компоновки в стиле Web [6].

Таблица 1. Результат анкетирования иностранных граждан, изучающих русский язык (даны усреднённые значения)

Вид образовательных Интернет-ресурсов	Дизайн	Удобство использования сайта	Содержание
Русскоязычные	7,1	7,23	7,5
Иноязычные	7,4	6,95	8,6

Его дизайн прост и четко структурирован. Создатели сайта применили классическое сочетание цветов фона и шрифта – черный текст на белом фоне, которое максимально удобно при продолжительном чтении. Ресурс не перегружен графическими объектами. Имеющиеся изображения отличаются хорошим качеством, их применение в контексте целесообразно.

Пользователи отметили понятную навигацию (любой нужный контент можно найти в 3-4 клика), а также иноязычную поддержку навигации, что особенно важно, когда слушатели

только начинают изучать русский язык. Кроме того, сайт получил положительную оценку за высокую скорость загрузки.

Однако, основной целью исследования являлось выявление предпочтений в содержании образовательного ресурса у пользователей при изучении русского языка как иностранного. Описываемый сайт был высоко оценен слушателями, поскольку в нем гармонично сочетались все основные формы предоставления учебного материала.

Теоретический курс с пояснениями и примерами изложен в доступной форме. Причем объем основного содержания каждой web-страницы не превышает размеров экрана. К каждому занятию предлагается система упражнений для самопроверки с правильными ответами и словарь со звуковым сопровождением. Следует отметить наличие видео-контента, который иллюстрирует применение наиболее употребляемых в повседневном общении фраз, – диалоги в кафе, магазине, приветствия в неформальной обстановке и на официальных мероприятиях. Отдельным блоком в рассматриваемом ресурсе выделена грамматика русского языка. В данном разделе так же, как и в теоретическом курсе, даются подробные объяснения, приводятся примеры использования различных грамматических конструкций.

Внимание студентов привлекли размещенные на сайте онлайн-сервисы – англо-русский словарь, тренажер русского языка, русская виртуальная клавиатура и сервис для транслитерации (назначение которого для пользователей оказалось непонятным).

Сайт содержит электронный вариант отрывка из произведения Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» с подстрочным переводом. Выбор текста разработчиками не случаен, ведь Достоевский является самым популярным русским писателем за рубежом.

В разделе «Разное» пользователям предлагается пройти онлайн-тест из 50 вопросов на знание русского языка, истории и географии России. Здесь же находится «Путеводитель по России», в котором даются основные сведения о государственном и территориальном устройстве Российской Федерации, приводятся статистические данные и иллюстративные материалы.

В целом сайт создает благоприятное впечатление и мотивирует к изучению русского языка. Остальные иноязычные сайты [1-5,7,8] имеют оригинальный дизайн и удобную навигацию, но отличаются от описанного ресурса в худшую сторону – они содержат меньший объем контента и менее продуманную систему изложения материала.

Русскоязычные ресурсы [9-14] кажутся студентам более удобными в использовании, чем иноязычные (7,23 против 6,95). В то же время заметно проигрывают им по дизайну (7,1 и 7,4 соответственно) и содержанию (7,5 и 8,6 соответственно). Лидер среди рассмотренных русскоязычных сайтов [13] по абсолютному показателю качества содержания близок к описанному англоязычному сайту. Более того, все основные структурные компоненты данных ресурсов аналогичны. На взгляд авторов данной статьи русскоязычные сайты по содержанию гораздо качественнее и информативнее иностранных аналогов. Однако данные исследования свидетельствуют о том, что отсутствие иноязычной поддержки навигации может стать существенным препятствием на начальном этапе онлайн-обучения. В данных условиях пользователь сделает выбор в пользу хоть и менее качественного, но более понятного с точки зрения интерфейса и языка образовательного ресурса.

4. Заключение

Таким образом, проведенный анализ сайтов позволяет предварительно определить информацию, необходимую для комфортного слияния иностранных граждан с российской социокультурной средой. Выбранные методы исследования дают возможность взглянуть на информацию с нескольких сторон. Во-первых, со стороны разработчика, который анализирует структуру сайтов аналогичной направленности. Во-вторых, со стороны предполагаемых потребителей информации, которые уже столкнулись с проблемами поиска необходимых данных. Результаты исследования можно рассматривать как основание для более детального изучения проблемы языковой адаптации иностранных граждан и, в дальнейшем, создания мультимедийного интернет – портала, позволяющего улучшить процесс межкультурной коммуникации и популяризовать русский язык как иностранный.

Библиографический список

1. Russian for free [Электронный ресурс]: 2010-2017. – режим доступа <http://www.russianforfree.com/lessons-how-to-read-in-russian-01.php>
2. Learn Russian — Learn Russia [Электронный ресурс]: 2012-2017. – режим доступа <http://ruspod.com>
3. Russian-Plus [Электронный ресурс]: 2009-2017. – режим доступа <http://www.russian-plus.com>
4. Learn Russian with RussianPod101.com [Электронный ресурс]: 2017. – режим доступа <http://www.russianpod101.com>
5. Learn Russian [Электронный ресурс]: Autonomous Nonprofit Organization "TV-Novosti". - 2005-2012. – режим доступа <http://learnrussian.rt.com/lessons/possessive-pronouns-questions/>
6. Russian Language Lessons [Электронный ресурс]: – режим доступа <http://www.russianlessons.net/>
7. Russian For Everyone [Электронный ресурс]: TLT Network Inc. - 2003-2017. – режим доступа <http://www.russianforeveryone.com/>
8. Master Russian [Электронный ресурс]: 2001-2017. – режим доступа <http://masterrussian.com/>
9. Учебно-тренировочный контент и методические материалы для поддержки образовательной деятельности на русском языке [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО “Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина”, 2014-2017. – режим доступа <https://rus4chld.pushkininstitute.ru/#/>
10. Учим русский [Электронный ресурс]: Филологический факультет БГУ. - 2009-2017. – режим доступа <http://rus.lang-study.com/about-project/o-proekte/>
11. Русский язык в песнях [Электронный ресурс]: Институт международного образования ВГУ – режим доступа http://www.rusongs.vsu.ru/information_links/default.html
12. Компьютерная обучающая программа по русскому языку. «Русская грамматика. Первые шаги» [Электронный ресурс]: ИМО ВГУ. Воронеж. 2007. – режим доступа http://interedu.vsu.ru/rusoft/lab_site.swf
13. Время говорить по-русски [Электронный ресурс]: Center For International Education. 2007-2012. – режим доступа http://speak-russian.cie.ru/time_new/rus/
14. Читаем по – русски [Электронный ресурс]: Blackboard Inc 1997 - 2017. – режим доступа https://www.coursesites.com/webapps/Bb-sites-course-creation-BBLEARN/courseHomepage.htmlx?course_id=_313463_1

УДК 004.414.3; ГРНТИ 50.41.25

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ДОСТУПА К ФУНКЦИЯМ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА

А.М. Гостин, А.С. Шумилова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы создания информационно-образовательного портала в рамках реализации требований ФГОСЗ+ к ресурсному обеспечению учебного процесса, а также вопросы персонализации доступа участников образовательного процесса к функционалу разрабатываемого портала.

Ключевые слова: электронная информационная образовательная среда, персонализация, личный кабинет, образовательный портал

TECHNOLOGY OF PERSONALIZATION OF ACCESS TO FUNCTIONS OF THE ELECTRONIC INFORMATION-EDUCATION ENVIRONMENT OF UNIVERSITY

A.M. Gostin, A.S. Shumilova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia*

Annotation: The article deals with the creation of an information and educational portal in the implementation of GEF3 + requirements for the resource support of the educational process, as well as personalization of access for the participants of the educational process to the functionality of the developed portal are considered.

Keywords: electronic information-education environment, personalization, personal account, educational portal

В соответствии с федеральными образовательными стандартами нового поколения, каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (ЭБС) и к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета.

ЭИОС относится к ресурсному обеспечению основной образовательной программы и представляет собой набор взаимосвязанных информационных систем, баз данных, информационных и образовательных ресурсов, доступных каждому обучающемуся [1].

Разработка и внедрение ЭИОС является основой для успешного функционирования информационной среды образовательного процесса, что возможно при наличии определенного уровня программно-аппаратных средств и специализированного информационного обеспечения.

Учитывая, что процесс образования базируется на использовании большого объема информации, соответственно портал может являться как средством представления, распространения, систематизации, структуризации и унификации информации, так и средством обеспечения наиболее рационального способа использования образовательных ресурсов. Таким образом, система порталов может составить основу информационной образовательной среды вуза.

Исходя из того, что портал предназначен для получения искомой информации, можно выделить следующие требования, предъявляемые к порталам:

- обслуживание большого количества пользователей;
- большие объемы информации с разбивкой по категориям;
- широкие возможности персонализации, включающие наличие открытой (неавторизованной) и закрытой (авторизованной) частей портала;
- обеспечение защиты хранящейся информации с использованием программных и физических способов обеспечения безопасности;
- интеграция, что позволяет обеспечить взаимодействие пользователей с имеющимися приложениями и информационными ресурсами через единый интерфейс.

Одним из основных преимуществ порталов является возможность интеграции сервисов. Это позволяет использовать существующие Web-приложения, применяемые в рамках учреждений профессионального образования. Однако следует различать понятия образовательный портал (портал обучения) и информационный портал системы образования. В первом случае кроме функций организации доступа к образовательной информации он обладает функциями контроля знаний, а также подтверждения достигнутого образовательного уровня, т.е. реализует функции обучения. В противном случае такой портал является лишь информационным порталом.

Информационное наполнение портала (контент) должно быть упорядоченным, структурированным, оперативно обновляемым, интерактивным, легальным и т. д. Таким образом, правильный подбор и администрирование контента определяет успешное функционирование информационно-образовательного портала в целом. Если контент портала неактуален, то информационные ресурсы теряют свою значимость и могут даже приобрести отрицательную ценность, вводя пользователей в заблуждение. Важное значение здесь имеет грамотная организация процесса обновления информационных ресурсов – распределение прав доступа на редактирование контента, а также определение стандартных процедур создания и публикации нового материала.

Опыт показывает, что внедрение в образовательный процесс информационно-образовательного портала следует проводить в нескольких направлениях:

- 1) разработка локальных нормативных документов, связанных с обеспечением функционирования информационно-образовательного портала (в том числе порядок размещения и обновления информационных ресурсов);
- 2) создание организационной структуры с определением ответственных;
- 3) организация обучения сотрудников по работе с порталом;
- 4) создание и развитие технических, организационно-методических условий для внедрения портала в образовательную деятельность;
- 5) разработка системы мотивации для преподавателей и обучающихся;
- 6) разработка новых электронных образовательных ресурсов для сопровождения образовательного процесса [2].

Для разработки образовательного портала в первую очередь необходимо решить задачи персонализации. Персонализация – это комплекс мер, направленных на адаптацию внеш-

него вида и контента системы под разные категории пользователей. Порталы должны обеспечивать идентификацию пользователя, т.е. поддерживать аутентификацию, единую регистрацию на сервере, создание карты прав доступа и т.д.

Аутентификация — проверка подлинности предъявленного пользователем идентификатора. Исходя из существующего положения дел в образовательном портале с контингентом около 10000 пользователей наиболее выгодным является аутентификация по фактору знания. Обучающиеся первоначально будут получать индивидуальный логин-пароль на доступ к функциям образовательного портала в учебном подразделении, ответственным за их направление подготовки (на выпускающей кафедре). Преподаватели и другие категории пользователей первоначально будут получать индивидуальный логин-пароль на доступ к функциям образовательного портала у администратора в подразделении, сопровождающем образовательный портал.

В случае с образовательным порталом наиболее эффективно комбинирование ролевого подхода и объектно-модульного принципа построения системы. Все функции образовательного портала изначально должны быть расписаны по отдельным модулям и объектам, затем строится матрица прав доступа к этим функциям для отдельных ролей и администратором назначаются права на роли в системе. Таким образом, управление индивидуальными правами пользователя по сути сводится к назначению ему роли.

В образовательном портале предполагается использовать следующие роли:

- обучаемый;
- преподаватель;
- администратор электронного журнала (деканат);
- администратор расписания (диспетчерская служба);
- администратор учебного плана (учебно-методическое управление);
- администратор анкетирования (служба мониторинга);
- администратор пользователей (кафедра);
- модератор контента (кафедра);
- руководитель (ректор, проректор, зав.кафедрой).

В результате практической реализации информационно-образовательного портала также была выявлена роль супермодератора, который имеет доступ ко всем информационным ресурсам портала, выполняет первичный ввод информации в систему (загрузка пользователей, импорт данных), а также контролирует корректность деятельности всех пользователей портала.

Библиографический список:

1. Электронная информационно-образовательная среда университета / [Гостин А.М., Гуров В.С. и др.] // НИТ-2015. Рязань, 2015. – С. 3-8.
2. Опыт создания образовательного портала как части информационной среды вуза [Электронный ресурс]. URL: <http://saratov.ito.edu.ru/2015/section/232/96312/> (дата обращения – 15.02.2017)

УДК 681.3:[61:378-3; ГРНТИ 14.35.07

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.И. Галкина

*ФГБНУ «Институт управления образованием РАО»,
Российская Федерация, Москва, galkina3@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена вопросам регистрации электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в условиях модернизации образовательной деятельности в сфере медицины. Представлены результаты анализа потока регистрируемых ЭОР на основе обобщения статистических данных Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование» (ОФЭРНиО).

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы, Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование», медицинское образование.

TOPICAL ISSUES OF REGISTRATION OF MEDICAL ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN THE CONDITIONS OF UPGRADE OF MEDICAL EDUCATION

A.I. Galkina

Federal Public Budgetary Scientific Institution «Institute of Management of Formation of Russian Educational Academy, Russian Federation, Moscow, Galkina3@Yandex.Ru

Summary. Article is devoted to questions of registration of the electronic educational and information resources intended for the medical education modernized at the moment. The analysis of the registered EOR is constructed on information of materials of the Joint fund of the electronic resources «Science and education».

Keywords: electronic educational resources, Joint fund of the electronic resources "Science and education", medical education.

Прошедший 2016 год отмечен двумя событиями, которые знаменательны как для системы образования Министерства образования и науки России в целом, так и для образовательных учреждений иной ведомственной принадлежности.

В 2016 году исполнилось 25 лет Объединенному фонду электронных ресурсов «Наука и образование» (ОФЭРНиО) – ведущему отраслевому центру учета и регистрации информационных образовательных ресурсов. ОФЭРНиО создавалось на основе распределенной структуры, объединяющей Фонд алгоритмов и программ высшей школы (ФАП ВШ, 1991 г.) и Российский фонд компьютерных учебных программ (РОСФОКОМП, 1992 г.). К настоящему времени здесь накоплен значительный опыт по регистрации программного обеспечения, а также других видов электронных ресурсов образовательного назначения, созданных в сфере отраслевой науки и образования, а также за ее пределами.

В 2008 году был отмечен существенный рост количественных показателей отраслевой регистрации. Пользователями ОФЭРНиО были специалисты и организации различной ведомственной принадлежности (всего 28 министерств и ведомств), в числе которых значительная доля принадлежит медицинским колледжам и вузам Министерства здравоохранения Российской Федерации. Распределение зарегистрированных в ОФЭРНиО электронных ресурсов в области медицинских наук и медицинского образования по годам приводятся на рисунке 1.



Рис. 1. Распределение ЭОР по годам

Стремительный рост количества регистрационных показателей в области медицинских наук и образования был приостановлен в 2008-2009 г.г. после принятия решения ВАК, отменяющего приравнивание статуса зарегистрированных разработок к научным публикациям. Как известно, начиная с 2009 года, особый статус присваивается публикациям, опубликованным в журналах из утвержденного ВАК «Перечня рецензируемых научных изданий». Регистрация в ОФЭРНиО de facto становилась факультативной, добровольной. Тем не менее,

данное обстоятельство не остановило расширение структуры ОФЭРНиО и рост количества образовательных и научных учреждений России, активно взаимодействующих с фондом.

Заметим, что электронные ресурсы, предназначенные для сферы медицинского образования разного уровня (среднего профессионального, высшего, дополнительного), составляют всего 2,5% от всего объема зарегистрированных разработок. В число образовательных организаций, представивших свои разработки для регистрации в ОФЭРНиО, вошли следующие.

1. Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко
2. Коми филиал Кировской государственной медицинской академии (г.Сыктывкар)
3. Кемеровский государственный медицинский университет
4. Новокузнецкий муниципальный кустовой медицинский информационно-аналитический центр
5. Новосибирский государственный медицинский университет
6. Омский государственный медицинский университет
7. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
8. Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
9. Саратовский государственный медицинский университет
10. Тверская государственная медицинская академия
11. Ульяновский медицинский колледж №2
12. Уральский государственный медицинский университет
13. Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования
14. Научно-исследовательский институт медицины труда
15. Челябинская государственная медицинская академия и т.д.

Считаем, что объем статистических данных о зарегистрированных разработках, хранящихся в ОФЭРНиО, является достаточным для проведения анализа состояния и тенденций развития потока электронных образовательных ресурсов, в том числе сформированного в сфере медицинских наук и медицинского образования [1].

Проведенный анализ данных демонстрирует преобладание количества электронных ресурсов для поддержки научно-исследовательских работ относительно электронными ресурсами образовательного назначения (см. рис. 2).

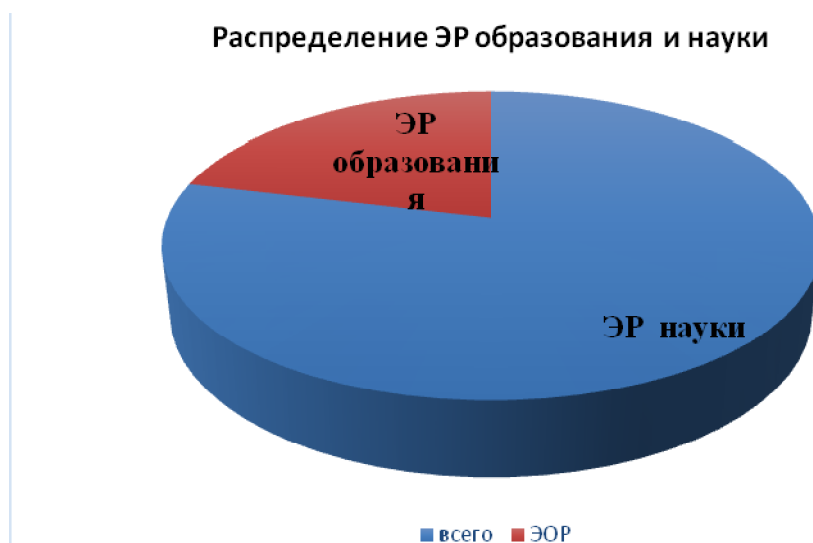


Рис. 2. Распределение профильных электронных ресурсов по назначению.

Как видно из диаграммы, значительную долю (76%) в базе данных ОФЭРНиО представляют сведения о регистрации электронных ресурсов, предназначенных для поддержки научно-исследовательских работ в области медицины. Анализ научной тематики зарегистрированных разработок позволяет выявить приоритетные для этой отрасли отраслевые и тема-

тические направления. Например, в качестве интенсивно развивающейся области можно увидеть направление, связанное с разработкой методов диагностики различных заболеваний с использованием магнитно-резонансной томографии и др.

В свою очередь, результаты анализа отраслевого потока электронных образовательных ресурсов позволяют увидеть их распределение по уровням образования (см. рис. 3).



Рис.3. Распределение медицинских электронных образовательных ресурсов по уровням образования

Распределение зарегистрированных разработок по уровням высшего образования (специалитет, бакалавриат, магистратура) представлено на рисунке 4.



Рис. 4. Распределение медицинских ЭОР по уровням высшего образования

Анализ данных по показателю «форма обучения» (очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, смешанная) показывает, что дистанционная форма образования в медицинских образовательных учреждениях как самостоятельная практически не встречается. Вместе с тем использование электронных ресурсов для обучения студентов-медиков, врачей и медицинского персонала наблюдается достаточно широко. Использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в сфере медицины и здравоохранения носит фрагментарный характер. Наиболее активно ДОТ применяются в системе послевузовского дополнительного образования для повышения квалификации и переподготовки медицинских специалистов, что подтверждает тенденцию, наметившуюся еще в 2007 году [2].

Результаты исследований отраслевого потока по показателю «вид/тип ЭОР» для сферы медицинской науки и образования позволяют констатировать, что по классификации ЭОР, включающей более 700 видов электронных ресурсов, в базе данных ОФЭРНиО представлены сведения о 106 разновидностей, предназначенных для сферы медицины и здравоохранения (см. рисунок 5; таблица 1). Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о недостаточной обеспеченности сферы медицины и здравоохранения элек-

тронными образовательными ресурсами, что предполагает необходимость активизации деятельности по их разработке с использованием современных инструментальных программных средств, реализации современных технологий обучения.

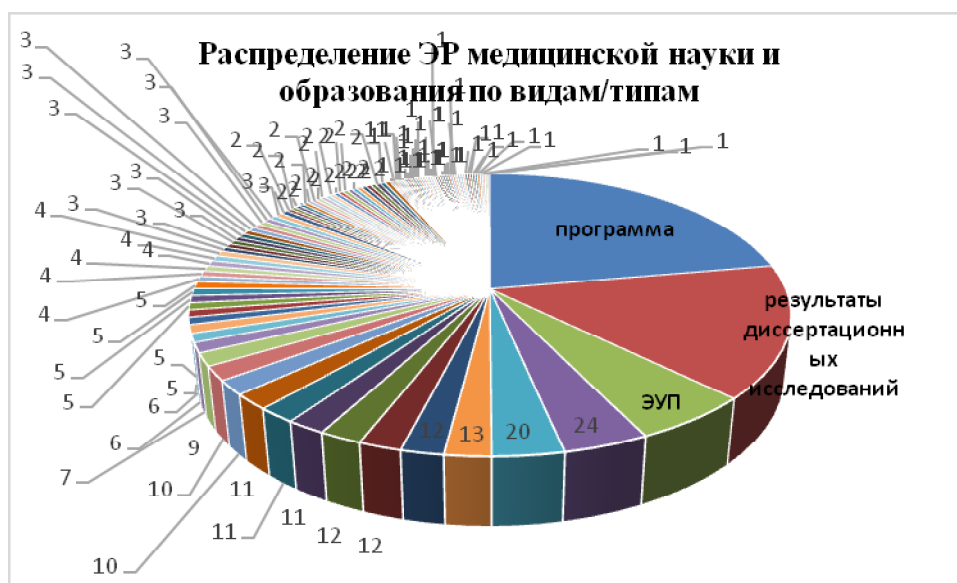


Рис. 5. Распределение ЭОР по видам

Таблица 1. Количественное распределение медицинских ЭОР (данные 1998-2016 г.г.)

Разновидность электронного ресурса	Количество
Программа	137
Результаты диссертационных исследований	93
Электронное учебное пособие	34

Анализ потока ЭОР по показателю «инструментарий» свидетельствует о недостаточном использовании преподавателями-разработчиками из медицинских образовательных учреждений современных инструментальных программных средств в процессе разработки. Это отставание объективно отражается на оценке качества большинства ЭОР (см. рис. 6).



Рис. 6. Распределение ЭОР по применению инструментальных средств

Важным событием 2016 года является утверждение Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2016 г. № 1399 «О внесении изменений в пока-

затели мониторинга системы образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2014 г. № 14», в соответствии с которым в перечень показателей проводимого мониторинга образовательных учреждений включается показатель «Наличие собственных электронных образовательных и информационных ресурсов». С учетом того, что лицензирование осуществляется специалистами Минобрнауки России данное новшество имеет отношение ко всем образовательным учреждениям страны независимо от ведомственной принадлежности. Фактор наличия собственных электронных образовательных ресурсов будет учитываться как при определении типа образовательного учреждения, так и при его аттестации и аккредитации. Для разработчиков ЭОР данный фактор может учитываться в ходе рассмотрения вопросов о присвоении ученых знаний.

Прилагательное «собственные» в названии нового мониторингового показателя обращает внимание на важность инновационной составляющей в деятельности образовательного учреждения по созданию и использованию ЭОР как части информационной научно-образовательной среды, предполагает расчет доли собственных разработок, внедренных в образовательный процесс. В складывающейся ситуации возрастает роль ОФЭРНиО, имеющего развитую сеть региональных и специализированных отделений, в части осуществляемой им деятельности по организации учета, хранения и регистрации создаваемых разработок. В дополнение к этому добавим, что наряду с регистрацией ОФЭРНиО осуществляет функцию качественного отбора ЭОР, оценивая поступающие в фонд разработки с учетом показателей «новизна» и «приоритетность», а также устанавливает права собственности и авторства.

Новые системные преобразования в сфере образования, увеличение потока ЭОР, в том числе для сферы медицины и здравоохранения обусловило необходимость решения вопросов по созданию специализированных отделений ОФЭРНиО на базе медицинских вузов. В настоящее время такое специализированное отделение организовано на базе Рязанского государственного медицинского университета (Договор №32/16 от 22.11.2016) [4; 5]. Ведутся переговоры о создании отделения ОФЭРНиО на базе Уральского государственного медицинского университета, который по итогам 2016 года имеет 34 зарегистрированных ЭОР, отвечающих требованиям новизны и приоритетности, трансформирующих последние достижения научных исследований. Одной из задач специализированных отделений является оказание помощи авторам и коллективам авторов в подготовке и оформлении документов, необходимых для регистрации их электронных разработок в ОФЭРНиО. Соответствующие организационные мероприятия по расширению сети отделений ОФЭРНиО будут способствовать повышению качества создаваемых ЭОР, определению их статуса как результатов интеллектуальной деятельности авторов-разработчиков, обеспечению необходимой правовой защиты.

Библиографический список:

1. Галкина А.И., Кадырова Э.А. Библиометрический анализ электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения (по материалам ОФЭРНиО) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук Ч.III: Мат-лы I Междунар. науч. конф. «Вопросы педагогики». - М., 2014. - №12 (71). - С.146-153
2. Ягубянец Э.А. Методические указания по применению информационных ресурсов для дистанционного обучения в медицине // Компьютерные учебные программы и инновации. – 2006. №7 (43). – С. 81
3. О внесении изменений в показатели мониторинга системы образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2014 г. № 14: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2016 г. № 1399 [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://rg.ru/2016/12/07/minobr-prikaz1399-site-dok.html>. (Дата обращения) 04.01.2017
4. Новостная лента: Портал ОФЭРНиО [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://ofernio.ru/portal/modules/news/article.php?storyid=3476>. (Дата обращения 04.03.2017)
5. Кадырова Э.А. О формировании системы регистрации электронных образовательных ресурсов в РязГМУ // Материалы ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова / редкол.: Р.Е. Калинин, В.А. Кирюшин, И.А. Сучков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2016. – С.164-168

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗ

Е.И. Маркин, К.М. Рябова, А.А. Воронцов

Пензенский государственный технологический университет,
Россия, г. Пенза, evgeniymarkin1@gmail.com

Аннотация. В статье рассказывается о разработанном мобильном приложении, которое позволяет абитуриентам получить необходимую информацию при поступлении в ВУЗ.

Ключевые слова: реактивное программирование, ReactiveX, RxJava, мобильная разработка.

DEVELOPING MOBILE APPLICATIONS FOR ENTERING UNIVERSITY

E.I. Markin, K.M. Ryabova, A.A. Vorontsov

Penza State Technological University,
Penza region, Penza, evgeniymarkin1@gmail.com

Abstract. the article describes the developed mobile application that allows applicants to obtain the necessary information for admission to university.

Keywords: reactive programming, ReactiveX, RxJava, mobile development..

Многие школьники, выпускаясь из учебных заведений сталкиваются с проблемой отсутствия достаточного количества информации необходимого для поступления в конкретный университет. Последствием такой проблемы выступает время затратный критерий, который вынуждает абитуриентов посещать вузы с целью выяснения необходимого набора документов.

В Пензенском Государственном Технологическом Университете было разработано мобильное приложение “Абитуриент”, которое позволило решить проблему, представленную выше. Данное приложение является актуальным для всех желающих поступить в вузы, узнать интересующую информацию о направлениях подготовки, проводимых мероприятиях не только в рамках ПензГТУ, но и любого другого университета. Такое приложение популярно не только в сезон подачи документов, но и на протяжении всего года, т.к. позволяет отследить всю самую интересную и актуальную информацию о Вузах.

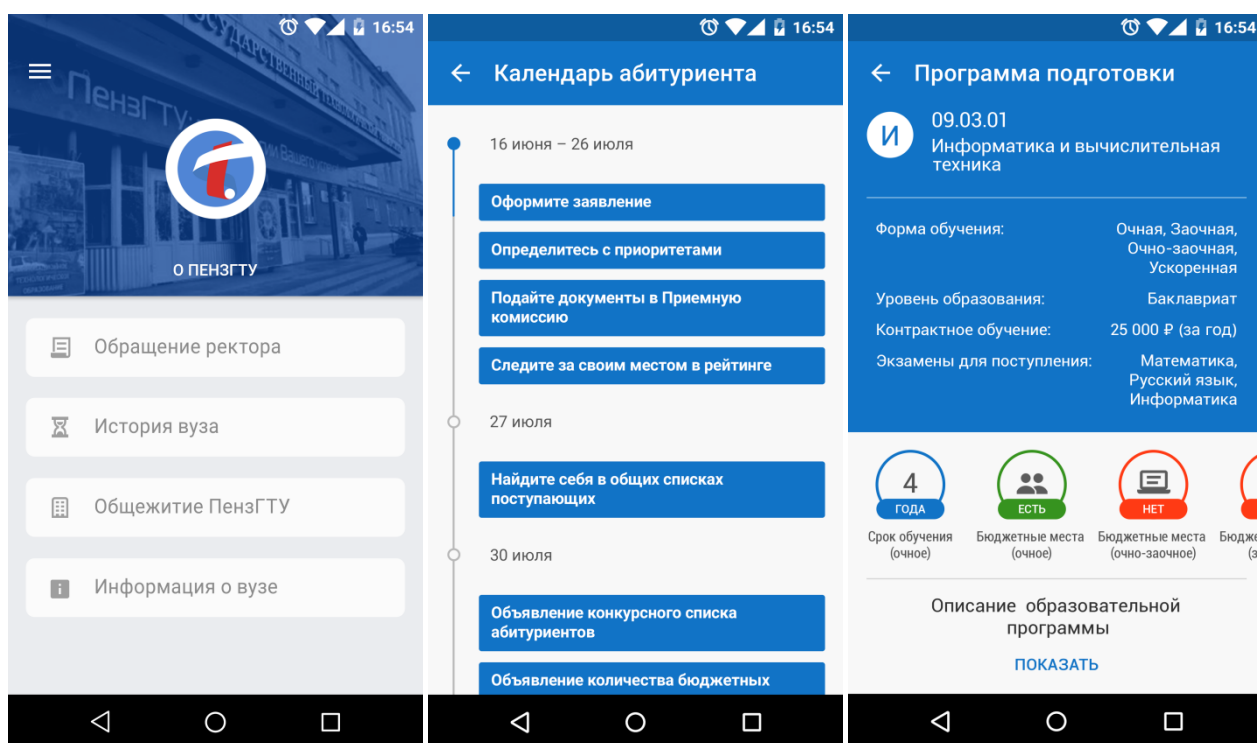


Рис. 1. Интерфейс приложения “Абитуриент”

Основой приложения “Абитуриент” является технология реактивного программирования. Данная технология базируется на работе с быстрыми потоками данных, что выражается в базовой концепции реактивного программирования.

Информация одного типа данных, распространяющаяся во времени, представляет собой поток данных. Такие потоки могут включать ошибки и индикатор завершения потока данных [1-9] (рис. 2)

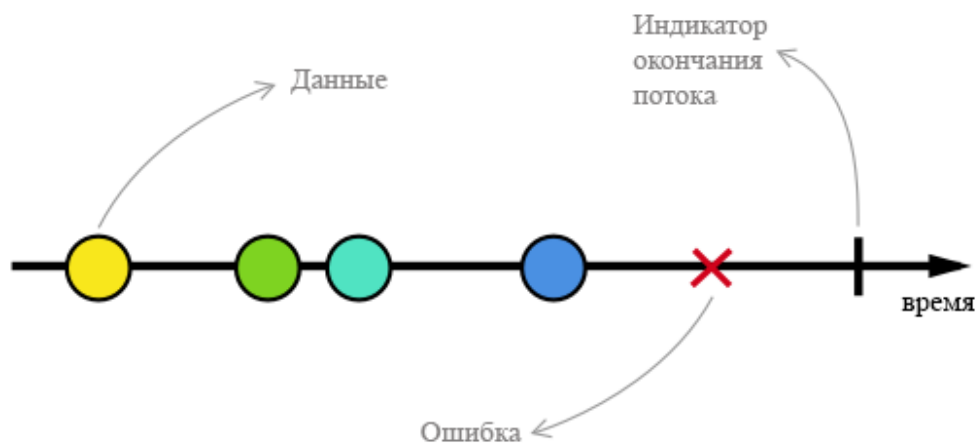


Рис. 2. Схема представления потока данных

Сообщения из WebSocket API, UI компоненты, а также различные действия пользователя являются примером потока данных.

Применение потоков данных в работе приложения имеет множество достоинств. Так, например, при использовании потоков происходит изолированность состояний, а именно: непосредственно в самом observable данные распространяются во времени, что говорит о их сохранении в прошлом, текущем или будущем состоянии. Выделяют такое достоинство потоков данных, как не изменчивость observable; в случае, когда происходит изменение observable, создается observable с новыми параметрами. Строгая типизация, также является одним из преимуществ потока данных.

В концепции реактивного программирования выделяют 4 основных принципа, которые лежат в основе реактивного манифеста (рисунок 3). Основные принципы заключаются в выполнении следующих критериев: событийная ориентированность, возможность масштабирования, отзывчивость, а также отказоустойчивость.

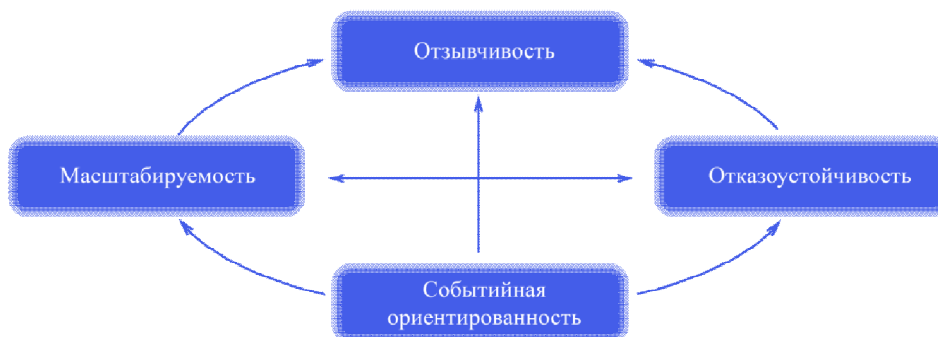


Рис. 3. Принципы реактивного подхода

Стоит отметить основные преимущества использования концепции реактивного программирования. Во-первых, изолированные состояния во времени. Во-вторых, существует возможность легкой и работы с многопоточностью. В-третьих, observable легко комбинируются. Также среди достоинств реактивного программирования выделяют: доступность понимания кода, а также устойчивость к ошибкам.

Зачастую для реализации концепции реактивного программирования применяется библиотека RxJava, которая базируется на технологии ReactiveX(Rx) с открытым исходным кодом.

Мобильная разработка “Абитуриент” содержит в себе непрерывную работу с сетью, что позволяет предоставлять пользователю только актуальную информацию. Поэтому, возникает проблема подключения к сети, а также получением данных от сервера. Такая проблема может привести к потере целостности данных. В рамках императивной концепции программирования такие проблемы обрабатываются исключительно вручную, а, следовательно, вынуждает оператора дублировать код. Реактивный метод программирования позволит из-

бежать дублирования кода за счет того, что все ошибки концентрируются в одном месте, лишая оператора необходимости поиска вручную.

Простым примером реактивной концепции программирования является мобильное приложения “Абитуриент”. При использовании данной концепции, мобильное приложение имеет устойчивость к наиболее популярным непредвиденным ошибкам, имея возможность улучшения и расширения, без лишнего изменения кода.

ReactiveX - кросс платформенная технология, представленная на более 10 различных языках программирования. Такая технология может использоваться в фронтеде, с динамическим обновлением данных и работой с пользователем, а также в бэкенде, которые работает с асинхронными потоками. Использование технологии ReactiveX необходимо за счет того, что исключаются возможные ошибки из-за изменения данных в незапланированных частях в высоконагруженных системах.

Мобильное приложение “Абитуриент” было создано при помощи технологии реактивного программирования. Применение такого подхода позволит избежать возможные ошибки, а также даст возможность работать в режиме онлайн и оффлайн, предоставляя интересующую информацию пользователю

Библиографический список

1. Introduction to Rx / Lee Campbell. - 2012.-354с.
2. Маркин Е.И., Рябова К.М. Реализация ТСП-соединения в мобильных приложениях при помощи технологии реактивного программирования // Лучшая научная статья 2016. 2017. С. 77-80.
3. Статья Cisco “Цифровое производственное предприятие в Европе”: журнал [Электронный ресурс] . -Режим доступа: http://www.cisco.com/c/dam/m/ru_ru/internet-of-everything-ioe/iac/assets/pdfs/Cisco_Europe_Digital_Manufacturer_ru.pdf свободный. – Загл. с экрана.
4. Официальный сайт ReactiveX: портал [Электронный ресурс] . -Режим доступа: <http://reactivex.io/> свободный. – Загл. с экрана.
5. Маркин Е.И., Рябова К.М. Использование реактивного программирования при разработке мобильных приложений // Computational nanotechnology. 2016. №2. С. 170-173.
6. Манифест реактивного программирования: портал [Электронный ресурс] . -Режим доступа: <http://www.reactivemaniesto.org/> свободный. – Загл. с экрана.
7. Маркин Е.И., Рябова К.М., Воронцов А.А. Межплатформенная технология мобильной разработки React Native // Новая наука: проблемы и перспективы. 2017. №1-2. С. 149-151.
8. Калягин И.Н., Воронцов А.А. Динамика развития облачных технологий. Сборник научных трудов МНПК “Информационные технологии в экономических и технических задачах” Пенза: ПензГТУ. 2016. С. 236-239.
9. Воронцов А.А. Исследование изменения скорости взаимодействия при удаленном подключении по сети интернет к рабочему столу виртуальной машины частного облака ПензГТУ. XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Пенза: ПензГТУ. - 2016. № 3 (31). С. 173-178.

УДК 519.21; ГРНТИ 27.43.51

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ – БАЗА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Т.А.Оборина, В.А. Качанов

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, t.a.oborina@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе рассматриваются вопросы методики и методологии преподавания курса «Теория вероятностей» как базы ряда специальных дисциплин: «Теория надёжности», «Теория информации», «Математическая статистика». Анализируются особенности изучения, закрепления и практического использования материала.

Ключевые слова: теория вероятностей, методы обучения, учебная мотивация, информационные технологии, сферы практического использования.

THEORY OF CHANCES – BASE FOR THE STUDY OF SPECIAL SUBJECTS

T.A.Oborina, V.A.Kachanov

*Ryazan state University of Radio engineering,
Russia, Ryazan, t.a.oborina@yandex.ru*

Abstract. This paper discusses the issues of techniques and methodologies of teaching the course "Probability theory" as the basis of a number of special disciplines "Reliability Theory", "Information Theory", "Mathematical Statistics". The features of the study, fixing and practical use of the material.

Keywords: probability theory, teaching methods, learning motivation, information technologies, fields of practical use

Современный период развития цивилизованного общества характеризует процесс информатизации. Одним из приоритетных направлений этого процесса является информатизация образования – внедрение средств новых информационных технологий в систему образования, совершенствование методики и методологии преподавания базовых и специальных дисциплин в высших учебных заведениях.

Наблюдаемая компьютеризация всех сфер человеческой деятельности приводит к изменению требований к образованию, которое должно ориентироваться на формирование знаний и умений, обеспечивающих успешное взаимодействие и самореализацию специалиста в открытом информационном обществе. При преподавании базовых математических дисциплин, к которым относится «Теория вероятностей», технических специальных дисциплин, надо учитывать специфику будущей профессиональной деятельности студента.

Вероятностные методы в настоящее время широко применяются в различных отраслях техники и естествознания. Знание и понимание законов теории вероятностей необходимы для профессиональной подготовки специалистов различных сфер. Теория вероятностей оказывает существенное влияние на интеллектуальное развитие студентов, расширяет их мировоззрение и занимает особое место в их профессиональном росте.

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у студентов уверенных теоретических знаний и практических навыков в области фундаментальных основ теории вероятностей и математической статистики;
- обучение методам построения и анализа математических моделей случайных явлений, которые изучают естественные науки, физико-технические, инженерно-физические, экономические и экологические дисциплины.

Исходя из целей освоения дисциплины можно сформулировать основные задачи изучения курса:

- получение знаний по основным методам теории вероятностей и математической статистики;
- развитие абстрактно-логического мышления и формирование научного мировоззрения;
- систематизация и закрепление практических навыков и умений по интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри математики и за её пределами;
- формирование навыков построения и исследования вероятностных моделей реальных процессов и явлений;
- выработка у студентов достаточного уровня вероятностной интуиции, позволяющей им осознанно переводить неформальные стохастические задачи в формальные задачи теории вероятностей;

В результате обучения студенты должны овладеть рядом общекультурных и общепрофессиональных компетенций. В частности они должны обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

Всё это накладывает определённые дополнительные требования на организацию и проведение учебного процесса по изучению теории вероятностей как базы специальных дисциплин, подготовку и создание учебных материалов, использование средств информационных технологий.

При изучении данной дисциплины в высшем учебном заведении целесообразно основное внимание уделять не строгим формальным доказательствам единству методического подхода. Здесь целью обучения, помимо освоения, осмысления и запоминания материала, должно стать овладение данным математическим аппаратом как базой целого ряда специальных дисциплин, его грамотное применение в дальнейшей практической профессиональ-

ной деятельности. Для специалиста, который применяет вероятностные методы, важно уметь распознать вероятностные черты в поставленной задаче, правильно выбрать и обосновать предложенный подход к её решению. Целесообразное использование математического аппарата предполагает правильное прочтение формул, построение логической последовательности вывода любой формулы, обоснование логических посылок и правил их получения, а также учёт возможных последствий применения математического аппарата.

Следует особое внимание уделять изучению возможных границ применения формул и методов, доказательству и проверке адекватности реализованной модели.

Базой методической системы обучения теории вероятностей должно стать развитие приёмов мыслительной деятельности под углом зрения их практических приложений в различных областях профессиональной деятельности специалиста, особенно инженерной.

Инновации в организации профессионального образования должны соподчиняться общим закономерностям процесса обучения – познания.

Общую структуру процесса обучения можно предствить в следующем виде:



Рис.1. Структура процесса обучения

Достижение перечисленных уровней знаний связано с привлечением информационных технологий в образование и выражается в формировании смысловых моделей в сознании обучаемого, закреплении механизмов их формирования, повышения уровня качества знаний.

Постоянное расширение возможностей получения информации, развитие новых средств проведения практических занятий, организации и контроля самостоятельной работы студентов не ослабило роль педагога, но изменило технологию и акценты в его работе. С появлением компьютерных технологий и их внедрением в образовательный процесс, введением дистанционного обучения (ДО), грань между аудиторной и самостоятельной работой всё больше размывается, рождается новая форма – самоаттестация, все компоненты обучения объединяются обратными связями.

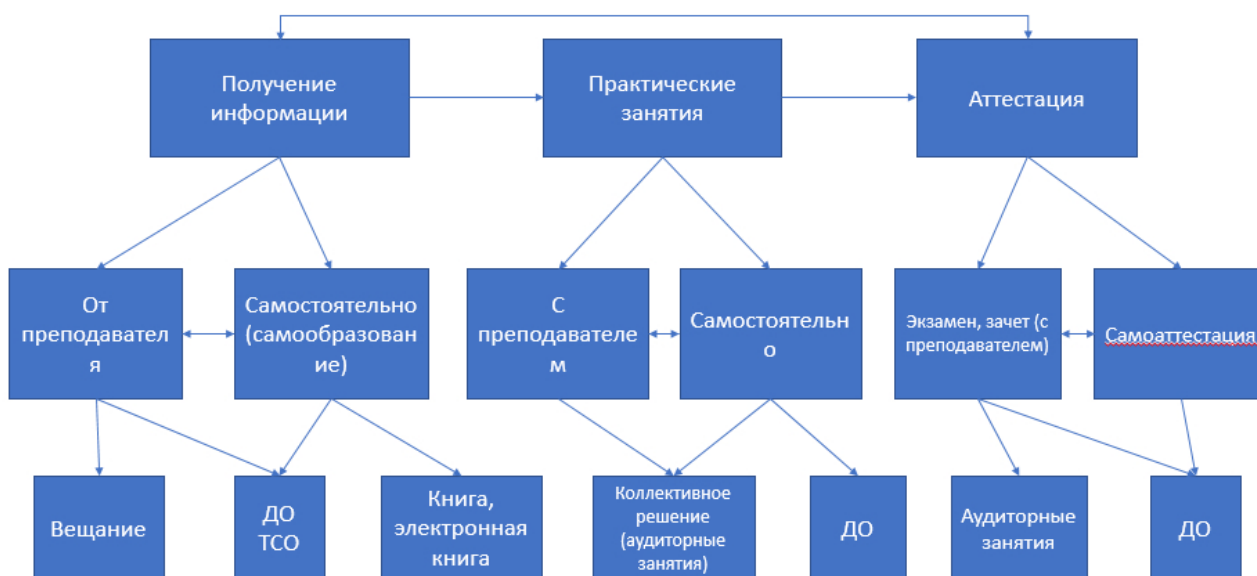


Рис.2. Модель образования и использование информационных технологий

Использование информационных технологий значительно индивидуализирует учебный процесс, увеличивает скорость и качество усвоения материала, существенно усиливает его практическую ценность и в целом повышает качество образования. Доминантом внедрения новых технологий в образование является резкое расширение сектора самостоятельной учебной работы. Самостоятельная работа превращается в научно-исследовательскую. Однако она эффективна только в активно-деятельностной форме. Это возможно при выборе правильной методики проведения занятий для любых форм организации учебного процесса в соответствии с целями и задачами освоения изучаемой дисциплины.

При изучении курса «Теория вероятностей и математическая статистика» для достижения поставленных целей особое внимание следует уделить методической стороне преподавания дисциплины. На что в первую очередь необходимо обратить внимание, чтобы изучение теории вероятностей не стало самоцелью, а послужило освоению этого математического аппарата как базы для изучения специальных дисциплин, построения и исследования вероятностных моделей реальных явлений и процессов?

Приводимые примеры, рассматриваемые задачи должны быть ориентированы на дальнейшее изучение специальных дисциплин, опирающихся на теорию вероятностей. К их числу относятся, например, такие как «Теория надёжности», «Теория контроля», «Теория информации», «Моделирование» и другие. В процессе обучения должно быть четко сформировано понимание теоретического обоснования и отличия предлагаемых методов исследования, способов решения практических задач. Без осмысления теоретических основ теории вероятностей невозможно усвоение и практическое использование методов и приёмов, изучаемых в математической статистике и специальных дисциплинах.

Так, математическая статистика оперирует непосредственно результатами наблюдений над случайными явлениями. Используя результаты, полученные теорией вероятностей, математическая статистика позволяет не только оценить значения искомым характеристик, но и выявить степень точности данных, получаемых при обработке. Теория вероятностей позволяет находить вероятности событий, а математическая статистика – по выборке оценивает вероятность событий либо осуществляет проверку предположений (гипотез) относительно этих вероятностей. Изучение вероятностных моделей служит для анализа различных свойств случайных явлений на абстрактном, обобщенном уровне, без проведения экспериментов. В математической статистике исследование связано с конкретными наблюдаемыми в эксперименте данными и идёт, следовательно, от практике к гипотезе (предположению) и её последующей проверке с помощью статистических критериев для принятия решения.

При изучении теории вероятностей у студентов важно сформировать понимание того, что предлагаемые методы построения адекватных моделей для решения практических задач можно использовать только при выполнении всех условий и ограничений их применения. Чтобы закрепить это понимание и привить навыки грамотного применения расчётных формул, таблиц, графиков, стандартных методов и моделей к решению реальных задач, необходимо соответствующим образом организовать образовательный процесс, используя соответствующий подбор материала, способов, средств, направленных на повышение интереса, внимания и активности обучающихся.

Задачи для проведения практических занятий должны различаться по трудоёмкости. Следует включать задачи, предназначенные для приобретения навыков применения формул, основных теорем; более сложные задачи, для решения которых необходимо провести анализ, проявить изобретательность; задачи с практическим содержанием, связанные со специальными дисциплинами. Опыт показывает, что целесообразно разбирать различные подходы к решению одной и той же задачи, оценивая достоинства и недостатки разных способов.

Рассмотрим несколько примеров:

Пример 1.

Три стрелка, вероятности попадания которых при одном выстреле в неизменных условиях постоянны и соответственно равны $p_1 = 0.8, p_2 = 0.7, p_3 = 0.6$, делают по одному выстрелу в одну и ту же мишень. Вычислить вероятность события B – в мишени окажется ровно две пробоины.

Данная задача может быть решена с помощью формулы полной вероятности, использующей различные свойства гипотез.

Примем в качестве гипотез элементарные исходы данного эксперимента

H_1 – Все 3 стрелка промахнутся;

H_2 – В мишень попадет первый стрелок, второй и третий промахнутся;

H_3 – В мишень попадет второй стрелок, первый и третий промахнутся;

H_4 – В мишень попадет третий стрелок, первый и второй промахнутся;

H_5 – В мишень попадут первый и второй стрелки, третий промахнётся;

H_6 – В мишень попадут первый и третий стрелки, второй промахнётся;

H_7 – В мишень попадут второй и третий стрелки, первый промахнётся;

H_8 – Все 3 стрелка попадут по мишени;

По формуле полной вероятности: $P(B) = \sum_{i=1}^n P(H_i) * P(B/H_i)$

Формула применима, если гипотезы являются несовместными событиями и образуют полную группу событий относительно события B , т.е. выполняются условия:

$$H_i * H_j = \emptyset, \quad i, j = \overline{1, n}, \quad i \neq j;$$

$$\sum_{i=1}^n H_i = \Omega, \quad \text{следовательно, } \sum_{i=1}^n P(H_i) = 1$$

В данном случае указанные условия выполняются и для расчёта искомой вероятности можно воспользоваться формулой полной вероятности, предварительно рассчитав вероятности гипотез и условные вероятности.

По условию задачи было 2 попадания в мишень, следовательно, условные вероятности события B при данных гипотезах:

$$P(B/H_1) = P(B/H_2) = P(B/H_3) = P(B/H_4) = P(B/H_8) = 0, \quad \text{а} \\ P(B/H_5) = P(B/H_6) = P(B/H_7) = 1$$

Безусловные вероятности найдём только для гипотез H_5, H_6, H_7 , применив теорему умножения для независимых событий:

$$P(H_5) = p_1 * p_2 * q_3 = 0.8 * 0.7 * 0.4 = 0.224$$

$$P(H_6) = p_1 * p_3 * q_2 = 0.8 * 0.6 * 0.3 = 0.144$$

$$P(H_7) = p_2 * p_3 * q_1 = 0.7 * 0.6 * 0.2 = 0.084$$

$$\text{Искомая вероятность } P(B) = \sum_{i=1}^3 P(H_i) * P(B/H_i) = 1 * (0.224 + 0.144 + 0.084) = 0.452$$

В качестве гипотез можно принять другие несовместные события, образующие относительно события B полную группу:

H_1 – В мишени нет ни одной пробоины;

H_2 – В мишени одна пробоина;

H_3 – В мишени две пробоины;

H_4 – В мишени три пробоины;

В этом случае условные вероятности $P(B/H_i) = 0$ при $i=1,2,4$, а $P(B/H_3) = 1$.

Безусловные вероятности гипотез рассчитываются с применением теорем сложения (для несовместных событий) и умножения для независимых событий), причём можно считать только $P(H_3)$:

$$P(B/H_3) = p_1 * q_2 * q_3 + q_1 * p_2 * q_3 + q_1 * q_2 * p_3 = 0.8 * 0.7 * 0.4 + 0.8 * 0.3 * 0.6 + 0.2 * 0.7 * 0.6 = 0.452$$

$$P(B) = P(H_3) * P(B/H_3) = 0.452 * 1 = 0.452$$

2. Для решения задачи можно использовать обобщённую формулу Бернулли для случая независимых испытаний с разной вероятностью исходов и применить производящую функцию:

$$G_n(x) = \prod_{k=1}^n (q_k + p_k x) = \sum_{m=0}^n P_n(m) x^m$$

Искомые вероятности $P_n(m)$ получают дифференцированием по x производящей функции $G_n(x)$:

$$P_n(m) = \frac{1}{m!} \frac{d^m G_n(x)}{dx^m} \Big|_{x_0},$$

или, выполнив операцию умножения в правой части выражения, находят соответствующий коэффициент при x^2 , что и является искомой вероятностью.

3. Можно рассчитать искомую вероятность как вероятность сложного события, используя теоремы сложения и умножения вероятностей. Для этого следует рассмотреть простые события, например, A_i – попадание при i -том выстреле ($i=\overline{1,3}$), а $\overline{A_i}$ – промах при i -том выстреле и записать сложное событие B – после трёх выстрелов в мишени окажется ровно две пробоины, используя операции сложения и умножения событий:

$$B = A_1 A_2 \overline{A_3} + A_1 \overline{A_2} A_3 + \overline{A_1} A_2 A_3$$

$$P(B) = P(A_1 A_2 \overline{A_3} + A_1 \overline{A_2} A_3 + \overline{A_1} A_2 A_3) = P(A_1) * P(A_2) * P(\overline{A_3}) + P(A_1) * P(\overline{A_2}) * P(A_3) + P(\overline{A_1}) * P(A_2) * P(A_3) = 0.8 * 0.7 * 0.4 + 0.8 * 0.3 * 0.6 + 0.2 * 0.7 * 0.6 = 0.452$$

Пример 2.

Использование формулы расчёта вероятности при решении задач в курсе «Теории информации»

В последовательности из 6 двоичных символов имеется 3 единицы. При передаче данной последовательности сохраняется 3 символа, остальные теряются. Какова вероятность того, что среди сохранившихся символов будет не более 2 единиц?

Решение:

Пусть событие A – это событие, состоящее в том, что среди двоичных символов будет не более двух единиц, то есть две, одна, или ни одной. Тогда вероятность события A определяется как сумма

$$P(A) = P(x \leq 2) = P(x=2) + P(x=1) + P(x=0)$$

Вероятность каждого слагаемого можно вычислить, используя гипергеометрическое распределение дискретной случайной величины

$$P(X=m) = \frac{C_M^m C_{N-M}^{n-m}}{C_N^n},$$

где N – общее число символов в последовательности ($N=6$)

M – общее число единиц в данной последовательности ($M=3$)

n – число «сохранённых» символов при передаче данной последовательности символов ($n=3$)

m – число единиц среди символов, сохранённых при передаче

Общее число возможных комбинаций выбора символов $C_N^n = C_6^3$

Число благоприятных исходов для $X=2$ – среди сохранившихся символов будет две единицы.

$C_3^2 C_3^1$, где C_3^2 – число комбинаций выбора двух единиц из общего числа единиц в последовательности. Но с каждой такой комбинацией могут встретиться символы, не являющиеся единицами. Число таких комбинаций будет C_3^1 . Тогда искомая вероятность запишется в виде $P(x=2) = \frac{C_3^2 C_3^1}{C_6^3} = 0,45$

$$\text{Аналогично для } P(x=1) = \frac{C_3^1 C_3^2}{C_6^3} = 0,45 \text{ и } P(x=0) = \frac{C_3^0 C_3^3}{C_6^3} = 0,05$$

Таким образом, искомая вероятность $P(A) = 0,95$

На практических занятиях и при самостоятельной работе целесообразно рассмотреть ряд задач, связанных со специальными дисциплинами, такими как «Теория информации», «Теория надёжности», «Моделирование», для решения которых используются теоремы сложения и умножения вероятностей, формула полной вероятности, формула Байеса, законы распределения случайных величин, расчёт числовых характеристик случайных величин и т.д.

Использование электронных презентаций, анимационных и мультимедиа-проектов, систем дистанционного обучения способствует освоению и приобретению практических навыков решения различных по сложности и типу задач. Такая система подготовки даёт возможность не только проверить свои знания и оценить их, но при и при необходимости получить помощь и консультацию преподавателя при самостоятельной проработке вопросов.

Библиографический список:

1. Теория вероятностей: Учебник для ВУЗов / А.В. Печинкин, О.И. Тескин, Г.М. Цветкова и др.; Под ред. В.С. Зарубина, А.П. Крищенко – м; изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1989 год – 456 стр.
2. Теория вероятностей и её инженерные приложения. / Вентцель Е.С, Овчаров Л.А – м.; «Высшая школа», 2000 год – 480 стр.
3. Краснощеков П.С – Компьютеризация.....будем осторожны!//Математика в высшем образовании. – 2007 г. № 5, стр.65-74

О ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ИТ-СПЕЦИАЛИСТА ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Г.А. Сумина

*Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования
«Саратовский областной институт развития образования»*

Россия, Саратов, vrm@soiro.ru

Аннотация. В данной работе рассматривается возможность оценки уровня формирования компетенций с помощью обучающей системы для решения задач в области программирования.

Ключевые слова: уровень компетенций, качество образования, программирование

ON THE POSSIBILITY OF ASSESSING THE LEVEL OF COMPETENCIES IT-SPECIALIST PROGRAMMING

G.A. Sumina

*State Independent Institution of Additional Professional education
«Saratov Regional Institute of Education Development»*

Russia, Saratov, vrm@soiro.ru

Abstract. This paper examines the possibility of estimating the level of formation of competences through the training system for solving problems in programming.

Keywords: level of competence, quality of education, programming

В соответствии с требованиями новых образовательных стандартов, основанных на компетентностном подходе повышение качества подготовки обучающихся является наиболее актуальной задачей, стоящей перед системой образования России. Согласно реформе образования и науки Российской Федерации, методологической основой инноваций является системно-деятельностный подход, который должен обеспечивать саморазвитие и непрерывное образование обучающихся. При этом необходимо строить обучающий процесс с учетом индивидуальных характеристик: возраста, психологии и физиологических особенностей; осуществлять постоянный мониторинг качества образования в учреждении; организовать деятельность обучающихся; обучить подходам к планированию деятельности и использованию всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей; установить личностные характеристики будущих выпускников.

В образовании все больше используются современные технологии обучения, в частности дистанционное обучение, позволяющее организовать учебный процесс независимо от конкретного времени и места проведения занятий. На рынке программных продуктов представлено достаточное количество программных продуктов для дистанционного обучения – систем дистанционного обучения (СДО), в системе образования наиболее часто используется СДО MOODLE, в которой возможно не только проводить обучение, но и оценивать уровень знаний и компетенции.

Поэтому очень актуальной становится задача создания новых механизмов, позволяющих не только выпускать высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий, но в дальнейшем проводить и повышение квалификации с учетом быстро меняющихся требований к ИТ специалистам. Актуальность задачи подтверждается текущим ростом ИТ индустрии – темпы роста опережают «соседние» с ИТ области на десятки процентов.

Кафедра информатизации образования Государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Саратовский областной институт образования» занимается повышением квалификации педагогов основного и профессионального образования по информатике. Многие курсы проводятся с использованием дистанционных образовательных технологий, разработанных в СДО MOODLE. При повышении квалификации по информатике и информационным технологиям дается большой курс по программированию, который требует не только оценки знаний, но и в соответствии с новыми стандартами – компетенций. Для формирования и оценки компетенций планируется использовать обучающую систему для решения задач по программированию, позволяющей оценить и развить компетенции ИТ-специалиста. Одним из ключевых моментов в образовательном процессе являются не только приобретенные навыки, но и контроль процесса обучения, начиная с базовых знаний и заканчивая приобретенными.

В основе прототипа разработанной системы лежат современные тенденции в области информационно-коммуникационных технологий. В качестве базовых средств разработки были выбраны серверные возможности языка программирования Java. Главным преимуществом Java является распределение процесса обработки данных между клиентской и серверной частями. Для запуска web-приложений на Java требуется наличие специального сервера Jboss Application Server, который является свободно распространяемым ПО и по всем характеристикам подходит для решения поставленной задачи. База данных спроектированы на PostgreSQL. Данный выбор обусловлен свободным распространением СУБД (лицензия BSD), а также кроссплатформенностью.

Для написания прототипа достаточно реализовать несколько базовых классов, которые будут использоваться в системе. Для создания класса необходимо описать все поля и объявить для них соответствующие методы бизнес-логики. Основная задача, которую требовалось решить в прототипе – обеспечение связи между базой данных и кодом. Инструментом для решения задачи стал ORM-механизм. ORM-решением для языка программирования Java является библиотека Hibernate, которая позволяет значительно сократить время разработки за счет автоматического построения запросов на извлечение и обновление данных.

Чтобы обеспечить Hibernate взаимодействие с базой данных, на основе созданных рожд-классов необходимо описать дескриптор маппинга – xml-файл, на основе которого и будет происходить взаимодействие базы данных и кода.

Модель авторизации и механизм поддержки сессий пользователей построены с использованием технологий Spring Security. Использование Spring Security позволило обезопасить систему путем поддержки защиты как на уровне страниц, так и на уровне java-кода отдельных методов. Минимальная конфигурация Spring Security также происходит в отдельном xml-дескрипторе, что позволяет удобно конфигурировать политику безопасности, а также «отделить» слой настроек от программного кода.

В рамках анализа требований к безопасности были выделены две основополагающих функции: защита на уровне URL и обеспечение безопасности доступа на уровне фрагментов кода. Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа по URL, Spring Security позволяет накладывать ограничения по определенным, маскам адресов. Таким образом, Spring Security позволило настроить процесс авторизации в системе и обеспечило многослойную безопасность web-приложения.

Для того чтобы скрыть сложность архитектуры при разработке отдельных компонент, было решено использовать специальный паттерн проектирования – фасад (англ. facade), который сводит все возможные вызовы к одному объекту – утилитному классу ManagerUtil

Формирование любой страницы происходит на основе единого шаблона – функциональности, которая позволяет делать дизайн системы гибкой. Дизайн протестирован на вопрос кроссбраузерности на основных используемых браузерах. Графика оптимизирована в форматах jpg и png.

Для обучения возможно использовать СДО MOODLE, организовав цикл обучения следующим образом. При регистрации обучающийся заполняет специальную форму, входной контроль. На этом шаге определяется входной уровень знаний.

Следующим шагом является обучающий режим, в рамках которого предлагается решить ряд несложных задач и освоится с работой в системе. Без пройденного режима обучения нельзя объективно оценивать компетенции. По завершении входных этапов вся начальная информация о навыках обучаемого считается собранной. После этого взаимодействовать с системой можно двумя способами: выполнение заданий и индивидуальная работа.

Задания назначаются преподавателями курса и содержат набор проблем и временные рамки, за которые обучающийся должен показать наилучший результат в решении указанных проблем. Задание завершается независимо от обучающегося, по истечении времени. Наполнение системы задачами осуществляется с использованием специального раздела, доступного преподавателям. Успешное решение проблемы системой фиксируется после запуска специального набора тестов, уникального для каждой проблемы. Это повышает гибкость системы, означая, что логика решений подразумевает различное число тестов для объективной оценки. При автоматическом запуске тестов учитывается фактор времени и используемые ресурсы (память).

Важно отметить, что система тестирования построена на концепции, при которой каждый тест логически связан с возможной ошибкой при написании решения. Такой подход позволяет не только объективно проверить решение по каждой задаче, но и автоматически формировать рекомендации обучающемуся с замечаниями при решении задач по программированию.

Каждая попытка решить проблему определяется временем, используемым языком программирования, а также исходным текстом решения. В ходе автоматического тестирования формируется отчет о результатах и выдача соответствующих рекомендаций. Множество проблем, на решение которых накладываются временные рамки, называется в системе заданием. Задание может быть прикреплено к одному обучающемуся или произвольной группе. Подобная гибкость позволяет использовать систему как при проведении дистанционных занятий, так и очных, где требуется непосредственное присутствие преподавателя.

Стоит отметить, что функциональность заданий покрывает изначальное требование от системы по обеспечению мониторинга знаний. В качестве самостоятельной работы работать с системой можно, выбирая задачи исключительно на свое усмотрение. Ограничение по времени и прочие факторы в этом режиме отсутствуют.

Когда срок обучения подходит к концу, обучающийся обязан пройти выходной контроль, результаты которого сохраняются в системе, а пользователь автоматически переходит в статус неактивного. На основе собранных данных делаются выводы о процессе обучения, а также происходит сбор статистической информации. Набор указанных выше возможностей системы позволяет осуществлять постоянный мониторинг образовательного процесса и решает задачу формирования и повышения компетенций IT-специалиста в области разработки программного обеспечения.

Внедрение данного ресурса позволит подготавливать более квалифицированных специалистов за счет использования новых механизмов обучения, контроля и мониторинга образовательного процесса.

Модель обучающей программы была разработана и реализована в рамках дипломной работы студентом 5 курса Саратовского государственного социально-экономического университета Сластихиным А.В. (научный руководитель – доцент кафедры прикладной математики и информатики, к.п.н. – Сумина Г.А., 2012 год).

Библиографический список

1. Пиралова О.Ф. Система диагностики компетентности инженерных кадров: авторская разработка. Издательство "Академия Естествознания", 2010 год
2. Рябов В. В., Фролов Ю. В.. Проектирование критериев оценки качества подготовки и переподготовки специалистов // Москва: 2006.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ»

УДК 378 ГРНТИ 14.35

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Л.П. Костикова

*Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,
Россия, Рязань, kost@post.rzn.ru*

Аннотация. В статье дана характеристика интеграционных процессов в социокультурной и образовательной сферах современного общества, показана значимость подготовки педагога к межкультурной коммуникации в многонациональной среде вуза.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, подготовка педагога, профессиональная деятельность, интеграция, глобализация.

PREPARING FUTURE TEACHERS FOR INTERCULTURAL COMMUNICATION IN EDUCATION

L. Kostikova

*Ryazan State University named for S.A. Yesenin, Ryazan
kost@post.rzn.ru*

Abstract. The article dwells upon integration tendencies in sociocultural and educational spheres of Europe and the world, shows the importance of teachers' preparation for intercultural communication in a multinational educational environment.

Keywords: intercultural communication, teacher preparation, education, integration, globalization.

Педагогическое образование конца XX – начала XXI века направлено на обеспечение образовательного уровня, адекватного мировым и европейским стандартам. Оно ставит своей целью формирование человека, способного интегрироваться в современное европейское и мировое сообщество. Интенсивное развитие интеграционных процессов в социокультурной и образовательной сферах на мировой арене сопровождается более активным взаимодействием различных культур и усилением роли гуманистических традиций и отношений. Педагогическое образование является одним из ведущих механизмов формирования культуры межнациональных отношений и гармонизации этнических взаимодействий в европейском и мировом сообществе. Несомненно, «каждая реформа должна начинаться с подготовки педагога. Результат игнорирования этого принципа мы видим в том, с какими трудностями происходит внедрение ФГОС всех уровней образования» [4, с. 10]. Педагог обеспечивает формирование гуманистических межличностных отношений, нравственной культуры, проектирование личности с новой ментальностью и транснациональной идентичностью. «Подготовка высококвалифицированных педагогических кадров, – как справедливо отмечает А. Ю. Белогулов, – выступает одной из приоритетных государственных задач, решение которой во многом определяет успешность экономического и социокультурного развития страны» [2, с. 58].

Целью статьи является анализ социокультурной среды современного вуза и выявление значимости подготовки современного педагога к межкультурной коммуникации в образовательном процессе. Методы исследования включают теоретические методы, представляющие собой анализ и систематизацию публикаций российских авторов по теме исследования, анализ государственных документов по образованию в Российской Федерации, ознакомление с материалами Совета Европы и ЮНЕСКО по вопросам сохранения разнообразия культур и языков. В работе использованы также эмпирические методы, заключающиеся в наблюдении и обобщении опыта работы автора по подготовке будущих учителей иностранного языка к профессиональной деятельности в рамках магистерской программы по направлению подготовки 44.04.01. «Педагогическое образование», направленность / профиль «Поликультурное образование». Важнейшими общенаучными методологическими подходами к исследованию проблемы являются гуманистический и культурологический подходы.

Современный педагог характеризуется совокупностью ценностных ориентаций, транснациональной ментальностью, этнической идентичностью, высокой духовностью и нравственностью в отношениях с людьми различных национальностей, интеркультурой, биполярным сознанием. Эта личность обладает современным мировоззрением, высоким уров-

нем общей культуры, владеет знанием иностранных культур и языков, готова к конструктивному диалогу в условиях поликультурного общества. «Повышение профессионального уровня педагогов и формирование педагогического корпуса, соответствующего запросам социума, – необходимое условие модернизации системы образования» [1, с. 3].

В условиях экономической и политической интеграции большое значение имеет сохранение национальной специфики в воспитании и образовании. «Эра глобализации обострила проблему соблюдения баланса между национальными культурно-образовательными традициями и образованием универсального характера» [6, с. 7]. И на сохранение этого баланса должны быть направлены усилия педагогической общественности. Действительно, формирование глобальной культуры не должно приводить к нивелированию неповторимых региональных, национальных, локальных, этнических и языковых культур. Многие из них сложились задолго до первых предпосылок к глобализации мирового сообщества, некоторые же были в этом процессе сформированы. В современном мире, который становится всё более разнообразным и незащищённым настоятельной потребностью становится межкультурный диалог. Значительная роль в развитии межкультурного диалога отводится высшему образованию.

В современных условиях для России особенно важно сохранение ценностей национальной культуры, языковой среды, этнической идентификации. В противном случае в числе потенциальных угроз безопасности России А. П. Лиферов и О. Е. Воронова называют «переидентификацию этноса – иными словами, разрушение глубинных, ментальных механизмов национального сознания, национального культурного иммунитета» [12, с. 4].

Глобализация ставит перед образованием задачу подготовки молодёжи к жизни в поликультурном обществе. Интеграционные процессы способствуют превращению Европы в многоязычное пространство, в котором национальные языки имеют равные права. С открытием границ между государствами усиливается мобильность людей, их мотивация к изучению иностранных языков, а также установлению и поддержанию контактов внутри своей страны и за рубежом. Значительные усилия педагогов направляются на достижение синтеза культурно-специфических когнитивных стилей, социальных моделей поведения и коммуникационных кодов. Научить молодёжь, понимать и ценить своеобразие различных культур, воспитывать её в духе толерантности, справедливо утверждает Т. А. Дмитренко, является важнейшей задачей, равновеликой реформированию всей системы образования [7, с. 73–82].

Отмечая, что возникновение поликультурных коллективов среди студенческого и преподавательского состава обусловлено привлечением иностранных студентов в российские вузы и миграционными процессами, Е.В. Воевода справедливо подчеркивает, что миграционные процессы затронули Россию позже, чем другие страны, а, следовательно, «не лишним будет учитывать опыт Европы и пытаться найти пути решения тех проблем, с которыми столкнулись наши соседи по континенту» [5, с. 25]. Действительно, сейчас если мы поможем этим студентам адаптироваться к образовательной среде российского вуза, они смогут лучше интегрироваться в российское общество.

В создавшихся условиях педагоги призваны решать сложные и важные вопросы соотношения и взаимодействия этнической, англоязычной, европейской и мировой культур в общем содержании образования. Важно, на наш взгляд, также сопряжение различных картин мира, аккумулирующих социально-исторический опыт отдельных этносов; соотнесение ценностных, этических систем, определяющих смысложизненную ориентацию личности; взаимодополнение культурных потенциалов различных этносов для обеспечения общего духовного пространства, необходимого для максимально полной реализации личности.

Анализ ситуации в области реформирования высшего педагогического образования в России позволяет выделить специфические проблемы, обусловленные историко-культурной традицией российского образования. Государственный заказ на воспитание личности определён в основополагающих законодательных актах Российской Федерации: Конституции Российской Федерации, Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации», Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 года, во ФГОС ВО, проекте Профессионального стандарта педагога. Несомненно, основная цель модернизации педагогического образования заключается в обеспечении подготовки педагогических

кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога и федеральными государственными образовательными стандартами общего и высшего профессионального образования.

Во многих государственных документах в качестве стратегических приоритетов страны обозначается расширение масштабов межкультурного взаимодействия и сотрудничества в рамках международного сообщества, что свидетельствует о назревшей необходимости решения многих национальных проблем в ближайшее время. Поликультурная ориентация образования, с одной стороны, будет способствовать этнической идентификации и формированию культурного самосознания российских студентов, а с другой стороны, будет способствовать более гармоничному вхождению России в мировое образовательное пространство. Формирование и практическую реализацию идей поликультурного образования в высшей школе следует рассматривать как составляющий компонент новейших гуманистических педагогических концепций, разрабатываемых современными учёными в контексте демократизации российского общества.

На основе традиций воспитания и образования в многокультурном и многоэтническом мире необходимо осуществлять процесс культурно разнообразного взаимодействия, направленный на установление благоприятных отношений взаимообмена и взаимопонимания между представителями различных культур страны. Педагог должен учитывать культурную принадлежность, содействовать усвоению знаний об иных культурах, осознанию различий и сходств между культурами, традициями, образом жизни, формировать положительное отношение к многообразию культур, рассматривать культурное многообразие в качестве позитивного условия педагогической деятельности и предоставлять равные образовательных возможностей представителям всех культурных групп.

Современное педагогическое образование базируется на положении о том, что все обучаемые, независимо от этнического происхождения, родовой и половой идентичности, классовых, языковых, образовательных и других культурологических характеристик, должны иметь равные возможности получать полноценное образование, уважение и внимание, а также социальное развитие в соответствии со своими потребностями. Оно признаёт уникальность каждой культурной группы в учебном заведении.

В контексте болонских преобразований процесс гармонизации национальных структур образования требует от педагогов различных стран значительных усилий в поиске разумного баланса национальных и общеевропейских или общемировых тенденций. Российским педагогическим вузам предстоит ещё достаточно длительная и сложная работа по освоению компетентностного подхода при разработке содержания образовательных программ, по осмыслению результатов обучения и по осознанию важности подготовки педагога к межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности. Необходимо совершенствование методического оснащения, соответствующего задачам нового этапа реформы образования, насыщение содержания учебников информацией о многомерности российской, европейской и мировых культур, раскрывающих личности разнообразную поликультурную палитру.

Поскольку высшее педагогическое образование строится на фундаменте культурных ценностей общества, мы можем говорить о культурной направленности образовательной среды педагогического вуза. Её следует рассматривать как совокупность специально созданных условий для развития личности в процессе социокультурного воспроизводства, обеспечивающего возможность личности удовлетворять свои потребности в образовании, развивать духовные потребности и интересы, обогащать свою общую культуру, развивать личностные качества, формировать ценностные ориентации, обусловленные культурными ценностями общества. Образовательная среда педагогического вуза представляет собой систему формирования определенного типа личности и освоение профессиональных знаний и умений, то есть обеспечивает не только разностороннее развитие студента как личности, но и его компетентности как будущего профессионала в гуманитарной сфере.

Сегодня в России практически каждый вуз является многонациональным. Мы рассматриваем педагогический вуз как особую образовательную структуру, являющуюся главным центром, в котором аккумулируются и передаются гуманистические ценности различ-

ных культур новым поколениям, формируется их носитель – поликультурная личность. В РГУ имени С.А. Есенина обучение по магистерской программе «Поликультурное образование», направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», предполагает усиление диалогичности обучения, специальной организации педагогического общения, создание для студентов условий для отстаивания своих взглядов, целей, жизненных позиций. Такое понимание образовательной деятельности опирается на принципы гуманитарного диалогизма. Обучающийся является активным, самостоятельно организующим свою деятельность субъектом педагогического взаимодействия, направленного на решение конкретных задач по подготовке к межкультурной коммуникации. Изучение трех иностранных языков – английского, испанского и немецкого – раскрывает особенности языковой картины мира и показывает ценностные ориентации носителей различных культур.

Научные руководители и обучающиеся ведут активную научно-исследовательскую работу. Так, например, Н. Е. Есенина, представляя лингводидактический потенциал информационных технологий, анализирует интерактивный диалог с удаленным участником как новый вид иноязычной коммуникации [9], показывает необходимость использования комплекса средств информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения иностранному языку в вузе [11], сравнивает отечественный и зарубежный опыт информационной подготовки педагога [8; 10]. Современные педагоги-практики отмечают также значимость академической мобильности в развитии компетенций студентов вуза (М.В. Бирюкова [3]), определяют эффективность интеграции ИКТ технологий в процесс обучения иностранным языкам (О. В. Можаяева [13]), анализируют современные тенденции иноязычной подготовки в российских и зарубежных вузах (И. Ю. Нечаева [14]), изучают профессиональную деятельность преподавателя русского языка как иностранного в условиях смешанного обучения (Е. В. Томина [15]), рассматривают поликультурные аспекты в обучении иностранному языку в вузе (Е. В. Тюваева [16]).

Таким образом, образовательная среда педагогического вуза создаёт благоприятные условия для реализации подготовки к межкультурной коммуникации, необходимость и важность осуществления которой в России определяется многими объективными причинами. К ним относятся интенсивное развитие интеграционных процессов и стремление России интегрироваться в европейское и мировое социокультурное и образовательное пространство; сохранение культурного и языкового разнообразия многонационального государства; разработка новой модели образования, направленной на исследование мировой культуры через призму культуры собственной. Подготовка будущего педагога к межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности призвана способствовать формированию гражданской и национальной идентичности личности, национального самосознания, а также постижению своеобразия языков и культур мирового сообщества.

Библиографический список

1. Белогуров, А. Ю. Модернизация процесса подготовки педагога в контексте инновационного развития общества [Текст]: монография. – М.: МАКС Пресс, 2016. – 116 с.
2. Белогуров, А. Ю. Стратегия и методология профессионального развития педагогов в течение всей жизни [Текст] // Педагогика. – 2016. - № 7. – С. 58–63.
3. Бирюкова, М. В. Академическая мобильность – ключевой фактор развития компетенций будущих инженеров [Текст] // Научно-методологические и социальные аспекты психологии и педагогики: сборник статей международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 10 октября 2016 г. –Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 21–23.
4. Бозиев, Р. С., Донцов, А. И. Отечественная педагогика и образование: между прошлым и будущим [Текст] // Педагогика. – 2016. - № 1. – С. 3–11.
5. Воевода, Е. В. Межкультурная коммуникация в полиэтничном образовательном пространстве [Текст] // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2016. – Т. 5. – № 3. – С. 24–28.
6. Джурицкий А. Н. Педагогика в многонациональном мире [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Педагогика и психология», «Педагогика». – М.: ВЛАДОС, 2010. – 240 с
7. Дмитренко, Т. А. Развитие личности обучающегося в свете диалога культур при овладении иностранным языком [Текст] // Известия Российской академии образования. – 2009. – № 2 (10). – С. 73–82.
8. Есенина, Н. Е. Зарубежный опыт подготовки педагогических кадров в области информатизации образования [Текст] // Российский научный журнал. – 2013. – № 5 (36). – С. 145–151.

9. Есенина, Н. Е. Лингводидактический потенциал средств информационных и коммуникационных технологий [Текст] // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2016. – № 6 (25). – С. 41–48.
10. Есенина, Н. Е. Информационная подготовка преподавателей иностранного языка: отечественный опыт [Текст] // Российский научный журнал. – 2013. – № 4 (35). – С. 114–122.
11. Есенина, Н. Е. Использование комплекса средств информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения профессионально ориентированному иностранному языку в вузе [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук; специальность: 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) / Институт информатизации образования Российской академии образования. – Москва, 2006. – 216 с.
12. Лиферов А.П., Воронова О.Е. Русский язык в парадигме современного образования: социокультурный и геополитический аспекты [Текст] // Педагогика. – 2009. – № 2. – С. 3–11.
13. Можяева, О. В. К вопросу об интеграции ИКТ технологий в процесс обучения иностранным языкам [Текст] // Научные исследования и разработки в эпоху глобализации: сборник статей международной научно-практической конференции, Пермь, 25 ноября 2016 г. – Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 131–136.
14. Нечаева, И. Ю. Современные тенденции профессионально-ориентированной иноязычной подготовки в российских и зарубежных вузах [Текст] // Вестник Брянского государственного университета. – 2016. – № 1 (27). – С. 270–274.
15. Томина, Е. В. К вопросу о профессиональной деятельности преподавателя русского языка как иностранного в условиях смешанного обучения [Текст] // НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИИ: сборник статей международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 193–195.
16. Тюяева, Е. В. К вопросу о поликультурных аспектах обучения иностранному языку в вузе [Текст] // Наука, образование и инновации: сборник статей международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 15 октября 2016 г. – Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 195–197.

УДК 378.14; ГРНТИ 14.85.35

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ПОЛИЛИНГВАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Н.Е. Есенина

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, esenina.n.e@rsreu.ru*

Аннотация. Статья посвящена модификации профессиональной речевой коммуникации, вызванной развитием глобальной информационной коммуникационной среды, а также особенностям её формирования в ходе иноязычной подготовки в техническом вузе. Особое внимание уделено интенсификации профессионально-ориентированного языкового образования с помощью лингводидактических возможностей средств информатизации образования.

Ключевые слова: речевая коммуникация, технический вуз, полилингвальная среда. ИКТ, интенсификация, лингводидактические возможности средств информатизации образования

THE VOCATIONALLY-ORIENTED SPEECH COMMUNICATION TEACHING PECULIARITIES IN ENGINEERING UNIVERSITY WITHIN GLOBAL POLYLINGUAL INFORMATIONAL AND COMMUNICATION ENVIRONMENT

N.Ye. Yesenina

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, esenina.n.e@rsreu.ru*

Abstract. The present article is devoted to the vocationally-oriented speech communication modification evoked by global informational and communicational environment development, as well as to its formation in the process of foreign language teaching in engineering university. Special attention is given to the intensification of vocationally-oriented language education with the help of linguodidactical capabilities of education informatization facilities.

Keywords: speech communication, engineering university, polylingual environment, ICT, intensification, linguodidactical capabilities of education informatization facilities

Развитие средств массовой коммуникации, глобализация производств и рынков, интеллектуализация человеческого труда, характеризующие общество третьего тысячелетия,

опосредованы процессами информатизации. Информационное общество определяет социальный заказ на подготовку специалистов технических областей, владеющих исследовательскими умениями работы с иноязычной литературой, критически анализирующих растущий буквально в экспоненциальном темпе многоязычный поток научной информации, способных ориентироваться в альтернативных и вариативных проектах сферы высоких технологий, которые представлены открытой научно-образовательной средой глобального масштаба, а также адаптировать инновационные идеи из зарубежного опыта к конкретной ситуации.

Непрерывное развитие средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в значительной степени изменило и продолжает изменять содержание и способы осуществления профессиональной деятельности выпускника технического вуза, в том числе и в процессе осуществления профессиональной речевой коммуникации. На современном этапе развития общества информационное взаимодействие участников речевой коммуникации рассматривается в контексте взаимовлияния языка и средств ИКТ [4]. Профессиональная иноязычная коммуникация специалистов происходит в условиях функционирования и совершенствования глобальной информационно-коммуникационной среды. Нетрадиционные для специалистов технических областей еще на период конца 80-х – начала 90-х годов XX века умения информационного взаимодействия с зарубежным партнёром на базе средств ИКТ с конца 90-х приобрели для них значение профессиональной необходимости, а в XXI – профессионального выживания.

Реализация речевой коммуникации между удалёнными друг от друга коммуникантами с помощью телекоммуникационных сетей, а также интерактивный диалог между пользователем и информационным ресурсом (в том числе и на естественном языке) обеспечивается функциональной возможностью средств ИКТ поддерживать незамедлительную обратную связь независимо от расстояния. Осуществление вербальной коммуникации между пользователем и информационным ресурсом на естественном языке определяется степенью его интеллектуализации, обеспечивающей человеко-машинный диалог. Акт коммуникации двух и более человек, опосредованный использованием возможностей телекоммуникационных сетей, можно классифицировать как реальное вербальное общение. Процесс интерактивного человеко-машинного диалога можно определить как квазиобщение. В этой связи справедливо говорить о профессионально-ориентированном иноязычном информационном взаимодействии по типу «человек-человек» и «человек-машина».

Все эти новые потребности информационного общества обуславливают необходимость обучения умениям вести профессиональную речевую коммуникацию на иностранном языке, опосредованную средствами ИКТ – то есть, умениям профессионально-ориентированного иноязычного информационного взаимодействия. *Под профессионально-ориентированным иноязычным информационным взаимодействием в условиях широкого использования средств ИКТ будем понимать информационно-речевую деятельность, направленную на обмен символьной, графической, анимационной, аудиальной и визуальной иноязычной информацией, отражающей профессиональную область коммуникантов в процессе интерактивного человеко-машинного диалога и речевой коммуникации в телекоммуникационных сетях* [3]. При этом следует отметить, что практическая цель обучения профессиональной речевой коммуникации на иностранном языке никак не является овладением совокупностью лингвистических и экстралингвистических знаний, но способности к межкультурной коммуникации как основной категории языкового образования в социальном взаимодействии [5].

Дополнение новых задач в традиционные цели иноязычной подготовки в техническом вузе определяют целесообразность отразить потребности информационного общества не только в целях, но и в других компонентах методической системы обучения – содержании, средствах, формах и методах.

Исходя из положения, что объектом обучения практическому владению языком является речевая деятельность в таких ее видах, как чтение, говорение, аудирование и письмо, а главной функцией речевой деятельности является коммуникация, отметим, целесообразность

ориентации языковых практикумов на обучение общению, использование языка с целью обмена мыслями.

Научить профессиональной коммуникации на иностранном языке можно только за счет вовлечения учащихся в деятельность, путем моделирования реальных ситуаций иноязычного речевого общения, на наукоёмких производствах, конструкторских бюро, IT-компаниях, бизнес-инкубаторах, опытных площадках, академических учреждениях, органах власти и др. на основе систематизации языкового материала. К потенциальным речевым ситуациям научно-педагогических работников технического профиля и инженеров следует отнести следующее:

- анализ зарубежного научно-технического опыта;
- изучение и подготовку технической литературы;
- презентацию, монтаж, наладку и замену импортного оборудования;
- проведение совместного эксперимента с зарубежными коллегами;
- получение и обеспечение дистанционного доступа к дорогостоящим устройствам;
- трансфер наукоёмких технологий и коммерциализацию инновационных знаний и т.д.

При этом **первостепенное внимание следует уделять созданию и поддержанию потребности в общении и усвоении с её помощью профессионально значимой и представляющей общекультурную ценность лингвистической и экстралингвистической информации.** Профессионально и общекультурно значимая лингвистическая и экстралингвистическая информация, отражённая в темах, ситуациях и сферах общения научно-инженерных кадров, представляет собой знания как средств вербальной, так и средств невербальной коммуникации, а также правил этикета, традиций и обычаев [5].

Изучение ряда работ Л.П. Костиковой [5, 6, 7] в области социолингвистики позволило нам утверждать, что незнание лингвосоциокультурных особенностей зарубежных партнёров отрицательно влияет на взаимодействие между профессионально-деловыми коллективами представителей различных этнокультурных общностей. И, наоборот, владение такими знаниями позволит использовать иностранный язык для установления взаимовыгодных контактов, учитывая социальные роли коммуникантов при межличностном общении, типов иноязычного информационного взаимодействия, видов совместной деятельности и др.

Таким образом, **обучение профессиональной речевой коммуникации студентов технического вуза в современных условиях информатизации общества и образования представляет собой формирование умений информационно-речевой деятельности, а также знаний научно-профессионального дискурса, тезауруса областей высоких технологий и общебытового языка.** Такое обучение протекает в процессе моделирования реальных речевых ситуаций прямого межличностного языкового общения и профессионально-ориентированного иноязычного информационного взаимодействия по типу «человек-человек» и «человек-машина» в совместной с зарубежными представителями производственной, педагогической, инновационной, научно-исследовательской и опытно-конструкторской видах деятельности инженеров и научно-педагогических работников технического профиля.

Продолжая разговор **об особенностях иноязычной подготовки в техническом вузе в условиях глобальной полилингвальной информационно-коммуникационной среды,** отметим, что такая подготовка априори осложнена традиционными проблемами языкового образования в университетах, где дисциплина «иностраный язык» входит в блок ГСЭ и не является профилирующей. Выделим основные из них:

- ограниченное количество аудиторных часов;
- низкий уровень владения иностранным языком большинства студентов;
- неравномерная языковая подготовка студентов в одной группе;
- большие по наполняемости группы;
- загруженность общепрофессиональными и специальными дисциплинами;
- низкая мотивация к изучению непрофильных предметных областей и др.

В условиях технического вуза данные проблемы проявляются особенно остро, так как сопровождаются следующими специфическими особенностями образовательного процесса в высшей технической школе:

- *высокая информативная насыщенность предметных областей высоких технологий;*
- *лавинообразный прирост и быстрое устаревание знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий и радиоэлектроники;*
- *необходимость финансовых и временных затрат на:*
 - *материально-техническое оснащение учебного процесса,*
 - *создание инновационной инфраструктуры образовательной среды,*
 - *методическую организацию специфического учебного процесса (преобладание контактного обучения над дистанционным, практическая и профильная направленность обучения, индивидуальная отчётность и др.),*
 - *сертификацию оборудования научно-образовательных лабораторий и технологических кластеров и др.*

Однако решить все перечисленные выше проблемы, существенно влияющие на языковое образование, полностью за счёт времени, отводимого на изучение профильных дисциплин, и организации дополнительных занятий по иностранному языку при сохранении высокого уровня технического образования без перегрузки и переутомления студентов невозможно. Тем не менее, в условиях информационного общества территориально-неограниченной профессиональной коммуникации ощущается потребность в кадрах именно технического профиля, которые владеют иностранным языком на уровне, обеспечивающим осуществление информационно-речевой деятельности в многоязычной информационно-коммуникационной среде глобального масштаба.

Необходимость в таких высококвалифицированных научных и инженерных профессионалах требует разработки результативных инновационных лингводидактических технологий, а особенности иноязычной подготовки в техническом вузе обуславливает **интенсификацию обучения иностранному языку.**

В современной лингводидактике существуют различные подходы к интенсификации обучения иностранному языку, затрагивающие следующее [1, 8, 9]:

- обеспечение эффективности работы каждого студента на занятии;
- оптимальное объяснение и ускоренное усвоение материала;
- перераспределение учебного времени;
- повышение мотивации с помощью интеркультурной коммуникации и лингвострановедческих ориентаций;
- развитие личности студентов и педагогов.

Признавая справедливость всего сказанного выше, отметим, что речь следует вести **не об отдельных приёмах интенсивности обучения, а о развитии всей методической системы обучения иностранному языку** (задач, форм, методов и средств как компонентов методической системы обучения) в аспекте интенсификации.

В этой связи, под **интенсификацией иноязычной подготовки в техническом вузе** мы будем понимать такой способ формирования вторичной профессионально-ориентированной языковой личности, который предполагает расширение задач, модификацию содержания и качественные преобразования форм и методов обучения иностранному языку на основе внедрения последних достижений науки, техники, технологий и широкого использования передового педагогического опыта для повышения производительности учебного труда студента и профессиональной деятельности преподавателя в единицу времени, а также повышения усвоения учебного материала без излишних перегрузок и переутомления студентов.

Развитие методических подходов к интенсификации иноязычной подготовке в техническом вузе определяется использованием характерных для общества этапа информатизации средств ИКТ. Средства ИКТ обладают не только уникальными функциональными, но и дидактическими возможностями. Справедливо рассматривать педагогически значимые средства ИКТ как средства информатизации образования. При этом лингводидактически перспек-

тивными техническими средствами информатизации образования являются *мультимедиа, гипертекст, гипермедиа, телекоммуникации и виртуальная реальность*. Изучение особенностей проявления дидактических возможностей средств информатизации образования при взаимосвязанном обучении видам иноязычной речевой деятельности определяет их *лингводидактические возможности, т.е. возможности, функциями которых являются* [2]:

- *интенсификация иноязычной подготовки независимо от уровня образования и его профильной направленности,*
- *совершенствование методики обучения иностранным языкам в направлении формирования вторичной языковой личности нового типа, способной к социализации в условиях высокоразвитой полилингвальной социокультурной информационно-коммуникационной среды;*
- *создание педагогических технологий, ориентированных на интеллектуальное развитие обучающихся, формирование умений самостоятельной информационно-речевой деятельности, выработку устойчивой мотивации к продуцированию собственных знаний как интеллектуального лингвистического информационного ресурса.*

К таким лингводидактическим возможностям следует отнести *квазиобщение между обучающимся и системой, интерактивный диалог с удалённым участником иноязычной коммуникации, анимация изучаемых учебных ситуаций иноязычного общения, визуализация артикуляционных процессов человека и аудиозаписи, автоматическое распознавание и обработка речи, представление учебного материала в любом виде, манипуляции с большими объемами локализованной на отдельных носителях и распределённой в сети информации, автоматизация информационно-поисковой иноязычной деятельности, автоматизация тренажа и обработка его результатов, автоматизация процессов информационно-методического обеспечения и контроля* [2, 4]. **Интенсификация иноязычной подготовки в техническом вузе находится в прямой зависимости от реализации этих лингводидактических возможностей средств информатизации образования.**

В качестве заключения отметим, что оптимальная реализация лингводидактических возможностей средств информатизации образования в аспекте интенсификации позволит:

- обеспечить деятельностный характер развития умений при овладении знаниями;
- пролонгировать усваиваемые знания за счёт организации научно-исследовательских проектов, требующих иноязычной и информационной деятельности;
- при контроле учебных достижений студента широко использовать возможности самоконтроля и взаимоконтроля;
- активно применять информационно-поисковые методы;
- добиваться освоения большего объёма учебной информации за единицу времени за счёт формирования у студентов умений учебно-познавательной деятельности;
- оптимизировать объём изучаемого материала через осуществление межречевых связей (чтение ↔ аудирование ↔ говорение ↔ письмо);
- сократить время изучения учебного материала и его объём за счёт автоматизации рутинных операций, не относящихся к речевой деятельности;
- формировать межпредметные знания и умения в ходе интегрированных занятий по иностранному языку и профилирующим предметам.

Библиографический список

1. Активные методы обучения в преподавании иностранного языка: Пособие для преподавателей иностранных языков в вузе / под. ред. Бельтюковой Н.П. – Томск, 1990. – 158 с.
2. Есенина Н.Е. Лингводидактический потенциал средств информационных и коммуникационных технологий / Н. Е. Есенина // Современная коммуникативистика. - 2016. - № 2 (25). - С. 24-30.
3. Есенина Н.Е. Моделирование профессионально-ориентированного иноязычного информационного взаимодействия на базе информационно-коммуникационной предметной среды// Высшее образование сегодня. – 2013. – № 3. – С. 56-59.
4. Есенина Н.Е. Речевая коммуникация, информационное взаимодействие в контексте информатизации общества и образования / Н. Е. Есенина // Современная коммуникативистика. - 2013. - Т. 2. - № 2. - С. 24-30.
5. Костикова Л.П. Лингвосоциокультурный подход к преподаванию иностранных языков // Вестник РГУ имени С.А. Есенина. – 2008. – №3 (20). – С. 21-30.

6. Костикова Л.П. Формирование лингвосоциокультурной личности в рамках обучения иностранному языку // Педагогическое образование. – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2009. – № 2.
7. Костикова Л.П. Формирование межкультурной компетенции студентов вуза в условиях виртуальной образовательной среды // European Social Science Journal. – 2014. – № 5-2 (47). – С. 72-79.
8. Китайгородская Г.А. Интенсивное обучение иностранным языкам. Теория и практика: Учебно-методическое пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа. - Научно-образовательный центр «Школа Китайгородской», 2009. – 277 с.
9. Мачнеева В.В. Интенсификация процесса обучения студентов университета иностранному языку: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Оренбург, 2001.

УДК 372.881.111.1; ГРНТИ 14.35.09

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ЯЗЫКОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.В. Пришвина

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, varvarak1992@gmail.com*

Аннотация. В статье анализируются некоторые аспекты формирования межкультурной компетенции. Автор рассматривает межкультурную компетенцию как неотъемлемую часть образовательного процесса, в частности, языкового образования. Подчеркивается важность усвоения будущими специалистами норм иной профессиональной культуры.

Ключевые слова: диалог культур, компетенция, языковое образование, профессиональная культура, лингводидактическая категория

INTERCULTURAL COMPETENCE IN THE FRAMEWORK OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING

V.V. Prishvina

*Ryazan State Radio Engineering University
varvarak1992@gmail.com*

Abstract. The article analyzes some crucial aspects of intercultural competence development. This competence is viewed as an integral part of educational process, especially foreign language teaching. The author emphasizes the importance of professional culture acquisition for future specialists.

Keywords: dialogue of cultures, competence, language education, professional culture, linguo-didactic category.

Современное состояние международных отношений характеризуется появлением различных инициатив по установлению диалога и подходов, направленных на укрепление взаимопонимания и доверия. В этих условиях необходимо поддерживать установки, которые распространяются не только на политические, социальные и культурные сферы, но и на образование. Наблюдается тенденция к межкультурному общению, межкультурной коммуникации, а также диалогу культур. Подробнее о поликультурной среде в учебном заведении пишет Е. В. Воевода: «Образовательная среда организации, осуществляющей профессиональную подготовку, – это зона развития личности студента и подготовки к профессиональной деятельности» [4, с. 52]. В основе современной языковой подготовки студентов технического вуза лежит формирование профессионально значимых компетенций на фоне общекультурного развития личности. «В связи с этим содержание профессиональной языковой подготовки рассматривается как формирование конкретных профессиональных компетенций и подготовка к межкультурной коммуникации» [3, с. 28].

Успешное построение диалога невозможно без высокого уровня владения межкультурной компетенцией. Чтобы понять концепцию межкультурной компетенции, необходимо уяснить несколько связанных с ней терминов, например, таких как идентичность, культура, взаимодействие культур, компетенция. Термин «идентичность» означает процесс формирования человеком представления о себе как о цельной и уникальной личности. Культурная самоидентичность – это осознание особенностей своей культуры, понимание ее отличительности и целостности в условиях глобализации. Культурная принадлежность не является постоянной характеристикой, так как она зависит от меняющегося социального контекста, т.е. конкретной ситуации, в которой оказывается человек, а также его собственных целей и инте-

ресов. Различные формы отношений и общения между индивидами и группами, принадлежащими к разным культурам, называют межкультурным контактом, что предполагает как непосредственные контакты между людьми и их общностями, так и опосредованные формы коммуникации. Термин «компетенция» трактуется по-разному, например, как синоним способности или соответствие определенным требованиям. Отсюда заключаем, что межкультурная компетенция базируется на положениях ряда наук и является многоаспектным понятием.

Подчеркивая, что формирование способности к участию в межкультурной коммуникации должно занять центральное место в языковом образовании, Л. П. Костикова справедливо утверждает: «Это особенно важно сейчас, когда смешение народов, языков и культур достигло невиданного размаха и остро встала проблема воспитания терпимости к чужим культурам, побуждение интереса и уважения к ним, преодоление в себе чувства неприятия других культур» [3, с. 22]. Межкультурная компетенция рассматривается как сложная лингводидактическая категория, которой посвящены работы многих ученых. О. В. Василькова в своем исследовании говорит о межкультурной компетенции как о комплексной категории, в структуру которой входят лингвистический, когнитивный и аффективный компоненты [2].

А. В. Новицкая отождествляет межкультурную компетенцию со способностью существовать и эффективно осуществлять профессиональную деятельность в поликультурном мире [4]. Исходя из этого, можно сказать, что данная компетенция представляет собой систему знаний, умений, а также личностных характеристик. Важно, что она является неотъемлемой частью программы воспитания граждан в духе демократии, основанного на осознании своих прав и обязанностей. По мнению Л. П. Костиковой, межкультурную компетенцию можно рассматривать как целостное образование: «Межкультурная компетенция, несомненно, является интегральной характеристикой выпускника вуза» [8, с. 138].

Однако, межкультурная компетенция не представлена в образовательных стандартах отдельно, а выделены лишь ее отдельные компоненты в рамках иноязычной коммуникативной компетенции. Следовательно, качество обучения и воспитания во многом зависит от степени разработанности различных компонентов межкультурной компетенции, т.е. владения языковыми средствами, приобщения к культуре и реалиям страны изучаемого языка в рамках ситуаций общения и тем, предусмотренных образовательной программой, заинтересованности в точке зрения других людей, способности интерпретировать события другой культуры и т.д. Н. Е. Есенина отмечает становление нового типа коммуникации в обществе: «Многоязычная, поликультурная и независимая от географического положения естественная информационная среда предоставляет все условия для активной языковой практики с удаленным партнером по коммуникации» [5, с. 42]. Как подчеркивают современные педагогические практики, А. В. Илюшина [4], И. Ю. Крутова [6], М. А. Мартынова [7], Е. С. Чернявская [9], формирование межкультурной компетенции представляет собой сложный педагогический процесс, направленный на формирование необходимых знаний и умений.

Принимая во внимание многоаспектность понятия, можно охарактеризовать межкультурную компетенцию как педагогическую категорию, обладающую прежде всего социальной направленностью. Говоря об обучении в техническом вузе, необходимо придать определению более конкретный характер: усвоение будущими специалистами норм и социальных ролей иной профессиональной культуры, что поможет обеспечить успешную коммуникацию. Изучая лексико-грамматическую систему иностранного языка, учащиеся обращаются к родному языку, чтобы выделить сходства и различия в языковых явлениях. То же происходит при изучении иноязычной культуры: студенты обращаются к культурно - историческим фактам своей страны, т.е. участвуя в межкультурной коммуникации, учащиеся глубже постигают родной язык и родную культуру. Важность этого аспекта подчеркивается в работе В. Г. Апалькова: «Мы также отмечаем, что когнитивная составляющая – осознание своей культурной принадлежности – будет оказывать положительное влияние на результативность и эффективность межкультурного общения» [1, с. 14].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что для достижения такого уровня развития общества, при котором возможно полноценное эффективное межкультурное взаимодейст-

вие, необходимо сочетать в образовательном процессе формирование межкультурной компетенции и воспитание толерантного отношения к явлениям иной культуры.

Библиографический список

1. Апальков, В. Г. Методика формирования межкультурной компетенции посредством электронно-почтовой группы [Текст]: монография / В. Г. Апальков. – М.: МЭСИ, 2011. – 139 с.
2. Василькова, О. В. Межкультурная компетенция как составляющая образовательной компетенции студентов неязыкового вуза [Текст] / О. В. Василькова // Формирование иноязычных компетенций у студентов неязыковых вузов: материалы межрегион. научн.-практ. конф. 18-19 апреля 2012 года, Ижевск; отв.ред. В. В. Поздеев, Н. Н. Изметинская. – Ижевск, 2012. – С. 13-17.
3. Воевода, Е. В. История организации профессиональной языковой подготовки специалистов-международников: от Киевской Руси к Российской империи [Текст]: монография / Е. В. Воевода. – М.: Издательство МГОУ, 2010. – 157 с.
4. Воевода, Е. В. Поведенческие императивы в поликультурной образовательной среде [Текст] / Е. В. Воевода, Д. А. Павленко, Е. Шагардинова // Среднее профессиональное образование. – 2016. – №10. – С. 52-55.
5. Есенина, Н. Е. Лингводидактический потенциал средств информационных и коммуникационных технологий [Текст] / Н. Е. Есенина // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2016. – № 6 (25). – С. 41–48.
6. Илюшина, А. В. An intercultural competence model developed in students through foreign language teaching [Текст] / А. В. Илюшина // Цифровое общество в контексте развития личности: сборник статей Международной научно-практической конференции, Екатеринбург 10 мая 2016 г. - Уфа: Аэтерна, 2016. - С. 75-78.
7. Костикова, Л. П. Лингвосоциокультурный подход к преподаванию иностранных языков [Текст] / Л. П. Костикова // Вестник РГУ имени С.А. Есенина. – 2008. – №3 (20). – С. 21-30.
8. Костикова, Л. П. Оценивание результата формирования межкультурной компетенции как целостности [Текст] / Л. П. Костикова // Психолого-педагогический поиск. – 2016. – №3 (39). – С. 135-142.
9. Крутова, И. Ю. Межкультурный диалог как средство развития познавательной активности студентов медицинского вуза на занятиях иностранного языка [Текст] / И. Ю. Крутова // Механизмы адаптации в поликультурной образовательной среде: идентичность и межкультурный диалог: Сборник материалов первой международной научно-практической конференции, Калининград, 17 октября 2013 г. - Калининград, 2013. - С. 14-15.
10. Мартынова, М. А. Использование кейс-метода в практике преподавания английского языка [Текст] / М. А. Мартынова // Сборник научных трудов кафедр гуманитарных дисциплин. – Рязань: РГМУ, 2015. - С. 100-104.
11. Новицкая, А. В. Формирование общекультурной компетентности аспирантов в системе многоуровневого образования [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Новицкая. - Ставрополь, 2012. – 26 с.
12. Чернявская, Е. С. Формирование иноязычной компетенции военнослужащих в процессе лингвистической подготовки [Текст] / Е. С. Чернявская // Личность как объект психологического и педагогического воздействия: сборник статей международной научно-практической конференции, Пермь 10 ноября 2016 г. - Уфа: Аэтерна, 2016. - С. 156-158.

УДК 37.014.25

ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Е.В. Тюваева

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, tyuvaeva.e.v@rsreu.ru*

Аннотация. В данной работе рассматриваются роль межкультурной коммуникации для будущих специалистов. Проводится анализ возможных путей развития межкультурной компетенции студентов в контексте глобализации.

Ключевые слова: культура, коммуникация, межкультурное взаимодействие.

ISSUE OF INTERCULTURAL COMMUNICATION IN GLOBALIZATION CONTEXT

Е. Tyuvaeva

*Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan, tyuvaeva.e.v@rsreu.ru*

Abstract. The present paper considers a role of intercultural communication for specialists. Analysis of possible ways to develop intercultural competence of students in the context of globalization is carried out.

Keywords: culture, communication, intercultural exchange.

В течение последних нескольких лет наряду с литературой, историей, философией именно иностранные языки привлекают всё больше внимание для изучения отношений меж-

ду людьми. Общеизвестно, что изучать иностранный язык означает постепенно погружаться в неизвестный мир, открывать для себя другое мышление, задуматься над «универсализмом» нашей собственной, родной интерпретации реальности. В связи с тем, что язык является основным компонентом культуры, актуальность всех вопросов, связанных с культурой, приобрела особую остроту. При установлении деловых отношений важно, чтобы происходил диалог, взаимопонимание, а не столкновение двух культур. Если партнёры владеют социокультурной информацией друг о друге, им легче найти взаимопонимание при решении разного рода вопросов. «Актуализация проблемы поликультурного образования как компонента содержания педагогического процесса в вузе вызвана также массовой миграцией населения, в результате чего фактически все крупнейшие современные страны стали поликультурными и полиэтническими» [8, с. 56].

Проблема межкультурной коммуникации приобретает всё большую актуальность в контексте процесса глобализации, который тесно связан с распространением определённых культурных образцов в мировом масштабе. Понятие «межкультурная коммуникация» впервые было сформулировано в 1954 году в работе Г. Трейгера и Э. Холла «Культура и коммуникация. Модель анализа» [4]. В этой работе под межкультурной коммуникацией понимается идеальная цель, к которой должен стремиться человек в своём желании как можно лучше и эффективнее адаптироваться к окружающему миру. Согласно Н.Д. Гальсковой, формирование межкультурной компетенции направлено на приобретение готовности личности к контакту с иной культурой и адекватному поведению в условиях чужой культуры, развитие понимания собственной культуры, воспитание толерантности, развитие собственной целевой и нравственной ориентации в обществе, овладение этикетом и невербальными средствами общения чужой культуры [3].

«Язык является неотъемлемой частью культуры, которая включает в себя не только литературу и искусство, но и систему ценностей, норм поведения, верований, отношений, которые свойственны всем членам этноса - не без основания констатирует Е.В. Воевода. - Часть из них очевидна, как вершина айсберга, другая часть скрыта» [2, с. 56].

Вместе с тем, использование телекоммуникаций организовать информационное взаимодействие с территориально удаленным партнером. Утверждая, что такое общение не зависит от границ государства, политической или экономической ситуации, вероисповедания, социального статуса, Н.Е. Есенина справедливо отмечает становление нового типа межкультурной коммуникации в обществе: «Многоязычная, поликультурная и независимая от географического положения естественная информационная среда предоставляет все условия для активной языковой практики с удаленным партнером по коммуникации» [6, с. 44].

Осознание этой психологической трансформации стало необходимым в мире, который стремительно сужается изо дня в день благодаря развитию средств коммуникации и глобализации экономики. Кроме того, существует мнение, что межкультурная компетенция является непосредственной составляющей коммуникативной компетенции. Коммуникативная компетенция понимается как сформированная способность человека выступать в качестве субъекта коммуникативной деятельности общения.

В свою очередь, коммуникативная компетенция рассматривается в её тесной взаимосвязи с социокультурной компетенцией и предполагает наличие следующих компетенций: 1) лингвистическая – способность производить значимые высказывания, построенные по нормам соответствующего языка; 2) социолингвистическая – осведомлённость о том, как условия общения, среда и отношения между коммуникантами определяют выбор языковых норм; 3) дискурсивная – способность использовать подходящие стратегии при интерпретации и конструировании текстов; 4) стратегическая – способность использовать коммуникативные стратегии для компенсации пробелов в знаниях лингвистического кода; 5) социокультурная – осознанность социокультурных контекстов, используемых носителями, и того как данные контексты влияют на коммуникативный эффект лингвистических форм; 6) социальная – желание и умение взаимодействовать с другими, включая мотивацию, отношение, эмпатию и способность управлять социальными ситуациями и использовать эффективные социальные стратегии [13].

Современные условия жизни требуют от изучения иностранного языка прежде всего функциональности. Язык хотят не знать, а использовать как средство реального общения с носителями других культур. Одновременно язык непрерывно взаимодействуя с культурой, формирует личность, принадлежащую к определенному социокультурному сообществу. Поликультурные коллективы, как справедливо отмечает Е.В. Воевода, возникают даже среди студенческого и преподавательского состава, что обусловлено привлечением иностранных студентов в российские вузы и миграционными процессами, которые все активнее вносят коррективы в привычные поведенческие модели во взаимодействии «студент–студент» и «преподаватель–студент» [1, с. 24]. «Межкультурная компетенция, несомненно, является интегральной характеристикой выпускника вуза» [8, с. 138].

По мнению зарубежного учёного К. Кнаппа, межкультурная компетенция это «комплекс аналитических и стратегических способностей, расширяющий интерпретационный спектр индивида в процессе межличностного взаимодействия с представителями другой культуры» [12]. Однако, для формирования межкультурной компетенции недостаточно только лишь положительного отношения к изучаемой культуре. Модель межкультурной компетенции, разработанная М. Бирамом, включает в себя пять составляющих: отношения, знания, умения интерпретации и соотнесения, умения открытия и взаимодействия, критическое осознание культуры или политическое образование [11]. Таким образом, межкультурная компетенция – это понимание чужой и осознание своей собственной культуры с целью взаимопонимания в международном и поликультурном контексте, с одной стороны, и способность индивида к соответствующему коммуникативному поведению в ином культурном окружении, с другой стороны. Г.В. Елизарова отмечает, что «межкультурная коммуникативная компетенция совпадает с иноязычной коммуникативной компетенцией в собственно коммуникативном измерении, ..., но отличается от последней дополнительными компонентами, основанными на учёте проекции культуры на сферу общения» [5].

Успешная реализация идеи поликультурного образования подразумевает рассмотрение студента в качестве субъекта деятельности, развитие его автономии при последовательном сопоставлении двух картин мира. А.П. Садохин считает, что межкультурная компетентность представляет собой совокупность знаний, навыков и умений, при помощи которых индивид может успешно общаться с партнерами из других культур, как на бытовом, так и на профессиональном уровнях и исходя из этого разделяет содержание межкультурной компетентности на три группы знаний - аффективные, когнитивные и процессуальные. К аффективным элементам относятся эмпатия и толерантность, которые не ограничиваются рамками доверительного отношения к иной культуре. Они образуют психологический базис для эффективного межкультурного взаимодействия. Группа когнитивных элементов включает этноцентризм и этнокультурный релятивизм, служащие основой для адекватного толкования коммуникативного поведения представителей иной культуры для предотвращения непонимания и изменения собственного коммуникативного поведения в интерактивном процессе. Процессуальные элементы межкультурной компетентности представляют собой стратегии, конкретно применяющиеся в ситуациях межкультурных контактов: во-первых, направленные на успешность такого взаимодействия, на побуждение к речевому действию, на поиск общих культурных элементов, на готовность к пониманию и выявление сигналов непонимания, на использование опыта прежних контактов, и т.д., и, во-вторых, нацеленные на пополнение знаний о культурном своеобразии партнера [9]. О поликультурных аспектах обучения иностранному языку автор также писал в своей статье [10].

Исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод о том, что в рамках нефилологического вуза в целях подготовки к межкультурной коммуникации необходимо научить обучающихся следующему: использовать полученные знания об иносоциуме на первом иностранном языке; устанавливать и поддерживать речевой контакт на вербально-семантическом уровне; соблюдать нормы, правила речевого поведения; уместно применять клише и фразеологические обороты; анализировать дискурс с целью построения диалога, направленного на взаимопонимание, а не столкновение двух культур; уделять внимание партнёру по общению и в первую очередь его намерениям.

Библиографический список

1. Воевода, Е.В. Межкультурная коммуникация в полиэтническом образовательном пространстве [Текст] / Е.В. Воевода // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2016. – Т. 5. – № 3. – С. 24–28.
2. Воевода, Е.В. Развитие толерантности студентов средствами иностранного языка [Текст] / Е.В. Воевода // Российский научный журнал. – 2009. – № 11. – С. 55–60.
3. Гальскова, Н.Д. Межкультурное обучение: проблемы целей и содержания обучения иностранным языкам [Текст] / Н.Д. Гальскова // Иностранные языки в школе. – 2004 № 2 – С.17-20.
4. Грушевицкая, Т.Г., Основы межкультурной коммуникации [Текст] / Т.Г. Грушевицкая, В.Д. Попков, А.П. Садохин. – М.: ЮНИТИ, ДАИА, 2003. – 352 с.
5. Елизарова, Г.В. Культура и обучение иностранным языкам: Монография [Текст] / Г.В. Елизарова – СПб: КАРО, 2005. – 352 с.
6. Есенина, Н.Е. Лингводидактический потенциал средств информационных и коммуникационных технологий [Текст] / Н.Е. Есенина // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2016. – № 6 (25). – С. 41–48.
7. Костикова, Л.П. Поликультурное образование в современном вузе // Иноязычная профессиональная компетентность в поликультурном образовании: коллективная научная монография / авт. коллектив: А.П. Лиферов. [и др.] – Рязань: ООО «РИПД ПервопечатникЪ», 2015. – 112 с. – С.41-63.
8. Костикова, Л.П. Оценивание результата формирования межкультурной компетенции как целостности [Текст] / Л.П. Костикова // Психолого-педагогический поиск. – 2016. – № 3 (39). – С. 135–142.
9. Садохин, А.П. Межкультурная компетенция и компетентность в современной коммуникации (опыт системного анализа) [Текст] / А.П. Садохин // Общественные науки и современность. – 2008. №3. – С. 156-166
10. Тюваева, Е.В. К вопросу о поликультурных аспектах обучения иностранному языку в вузе [Текст] / Е.В. Тюваева // Наука, образование и инновации: сборник статей международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 15 октября, 2016 г. – Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 195–197.
11. Byram, M. Assesing Intercultural Competence in Language Teaching / M. Byram, №18, Vol.6, pp.8
12. Knapp, K., Interkulturelle Kommunikation / K. Knapp, A. Knapp-Potthoff // Zeitschrift fur Fremdsprachenforschung. 1990. N 1
13. Van Ek, J.A. Objectives for foreign language learning. Project №12: Learning and teaching modern languages for communication / J.A. Van Ek. Vol.II: Levels-Council of Europe. Council for Cultural Cooperation. – Strasbourg, 1987. – 77 p.

УДК 378.14; ГРНТИ 14.85.35

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОГО СЛОВАРЯ «РОССИЯ» В ОБУЧЕНИЕ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Д.П. Конькова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, diana5006644@yandex.ru*

Аннотация. Рассматриваются теоретические и практические вопросы применения электронного лингвострановедческого словаря «Россия» как одного из современных средств информатизации образования в преподавании русского как иностранного иностранным студентам.

Ключевые слова: лингвострановедение, электронный словарь, средства информатизации образования, этнокультурный минимум, словарная статья.

IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC GLOSSARY “РОССИЯ” IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE TRAINING

D.P. Konkova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, diana5006644@yandex.ru*

Abstract. Theoretical and practical issues of application of electronic glossary “Россия” as one of the modern education informatization means in Russian as a foreign language teaching of foreign students.

Keywords: culture-oriented linguistics, electronic glossary, education informatization means, ethnocultural vocabulary, vocabulary entry.

В обучении русскому как иностранному немаловажным является формирование у иностранных студентов лингвострановедческой компетенции высокого уровня. Поэтому приобретение студентами-иностранцами знаний об истории и культуре России является необходимым для формирования этнокультурного минимума у студентов-иностранцев. Этно-

культурный минимум представляет собой всю совокупность знаний о народе, его истории, культуре, географических данных, ментальности, национальном характере, а также видение нации во всем ее многообразии [3], поэтому, считаем, что преподавателю русского как иностранного следует уделить особое внимание содержанию изучаемого материала и применяемым образовательным ресурсам.

В ходе практической педагогической деятельности, в том числе при обучении русскому языку как иностранному, нами выявлено, что применение лингвистических информационных ресурсов наряду с традиционными средствами обучения позволяет добиться устойчивых результатов в работе по разным видам речевой деятельности, а также способствуют реализации индивидуального подхода и повышению самостоятельности студентов. Отметим, что среди основных направлений использования средств информатизации образования при обучении иностранному языку в вузе - мультимедиауроки, проводимые на основе компьютерных обучающих программ, применение которых позволяют расширить словарный запас, способствуют развитию монологической и диалогической речи, а также телекоммуникационные проекты, работа с аудио- и видеоресурсами в режиме онлайн. Изучая возможности занятий с иностранными студентами по дисциплине «Русский как иностранный», нельзя не отметить особое значение электронных ресурсов и ресурсов сети Интернет. Среди дидактических задач, которые помогают решить Интернет-ресурсы:

- формирование навыков чтения;
- пополнение словарного запаса изучаемого языка;
- совершенствование аудирования на основе аутентичных звуковых текстов;
- знакомство с культурой, речевым этикетом, особенностями речевого поведения страны изучаемого языка;
- совершенствование умения монологического и диалогического высказывания;
- формирование мотивации к иноязычной речевой деятельности обучающихся на основе использования «живых» профессиональных материалов и обсуждения актуальных проблем [2].

Изучая научные работы Н. Е. Есениной, А. Ф. Сиразеевой, Л. А. Валеевой, а также используя личный опыт преподавания иностранного языка, выделим современные электронные энциклопедии и глоссарии наиболее значимыми средствами информатизации образования. Следует отметить, что современные электронные лингвострановедческие словари сочетают в себе лингвистические сведения с информацией обобщаемых языковыми единицами, культурных реалиях, а также фиксируют вербализованные представления, образы, ассоциативные связи, существующие в сознании носителей языка [5].

В связи с вышесказанным, нами подробно изучены возможности мультимедийного лингвострановедческого словаря «Россия» — инновационного проекта Государственного института русского языка им. А. С. Пушкина. Данный словарь создан на базе выпущенных ранее книжных версий лингвострановедческих словарей и дополняется мультимедийным контентом (вербальные тексты, репродукции, фотографии, аудиозаписи, видеофрагменты, панорамы, караоке, видеолекции) и интерактивными заданиями. В этом и заключается существенное отличие его от известных сегодня учебных словарей, в том числе и электронных [4].

Главная цель создания словаря - помочь изучающим русский язык как иностранный в усвоении слов и выражений, обладающих национально-культурным компонентом семантики.

Очевидно, что без культурного компонента слова снижается его когнитивная ценность, для читателя текст кажется непонятным, или читатель получает меньше информации о культуре другого народа. Необходимо отметить, что языковые единицы для адекватного их понимания требуют обширного комментария. Национально-культурный фон необходим для того, чтобы дать полную картину жизни слова в культуре и во времени [1].

Изучив структуру большого лингвострановедческого словаря «Россия», мы отмечаем, что:

- словарь ориентирован на обиходную речь, поэтому заголовочные слова в составе словника – это те, которые встречаются в нашей повседневной речи;
- уникальная структура самой словарной статьи такова, что после дефиниции приводится энциклопедическая справка и национально-культурный фон слова. Следовательно, существенное отличие лингвострановедческого словаря «Россия» заключается в том, что именно национально-культурный фон слова может меняться: что-то выходит из моды, что-то, наоборот, становится актуальным; поэтому данная часть словарной статьи направлена на описание состояния, отношения к конкретному объекту на сегодняшний день среди русских людей;
- последняя часть словарной статьи – слово в языке и речи – наиболее страноведческая, так как именно в ней иллюстрируется, как слово живет в языке, какие новые слова оно образует, в какие фразеологические обороты входит;
- возможно соотнести слово с общеизвестными европейскими или мировыми реалиями, например, город Санкт-Петербург часто именуется «Северная Венеция», «Северная Пальмира», «Окно в Европу»;
- авторами предлагается разнообразие подстановочных заданий (подставить нужное слово в предложение, заменить слово синонимом), заданий на «сбор» пословиц, поговорок, крылатых выражений (восстановить выражение), заданий на составление гомогенного по какому-либо принципу ряда (составить ряд слов и выражений с общими признаками, например, города «Золотого кольца» России) или исключения из гомогенного ряда.

Например, в ходе работы со словарем «Россия» при подготовке к занятиям по лингвострановедению в поле «Поиск в словаре» нами было введено слово «столица». По результатам поиска нам была предложена 41 словарная статья, в каждой из которых содержится слово «столица». Открыв первую словарную статью, читаем дефиницию: «Москва – столица Российской Федерации». Ниже предлагаются разделы «Энциклопедическая справка», «В культуре», «В языке и речи». В разделе «Энциклопедическая справка» содержится историческая и географическая информация о столице нашего государства в разные эпохи. Важно отметить, что предлагаемый текст легко читаем и понимаем, не перегружен сложными предложениями. В разделе «В культуре» описываются художественные, литературные и музыкальные произведения, посвященные нашей столице. Предложенная в данном разделе информация позволяет представить изменение образа русской столицы с ходом истории, что, по нашему мнению, имеет особое практическое значение для студентов-иностранцев, изучающих страноведение России. Раздел «В языке и речи» представляет собой непосредственно лингвострановедческую часть. В нем сообщается, что богатая событиями многовековая история Москвы отразилась во фразеологизмах, пословицах, поговорках, крылатых выражениях. Так, например, многовековое развитие и строительство города отразилось в поговорке «Москва не сразу строилась». Далее приводится объяснение значения этой пословицы: так говорят, имея в виду, что выполнение важного дела требует времени. Кроме того, в данном разделе приводятся поэтические строки о Москве А. С. Пушкина из романа «Евгений Онегин» и М. Ю. Лермонтова. Нами также были изучены возможности раздела «Медиаотека». Так, например, в разделе «Аудиозаписи» в разделе «Светская музыка» можно прослушать песни о столице, а в разделе «Мероприятия» можно посмотреть отрывок трансляции парада на Красной площади в День Победы 2015 года, в котором звучит музыка песни «Священная война», а диктор рассказывает о вносимых на Красную площадь символах России: легендарном Знамени Победы и Государственном флаге Российской Федерации. Таким образом, при работе с электронным лингвострановедческим словарем «Россия» нам за короткий период времени удалось получить не только энциклопедические сведения о столице России, но и оценить её роль и значение в жизни русских людей и истории страны на протяжении веков.

Проведенный нами анализ словаря «Россия» позволяет сделать вывод о том, что словарная статья наряду с энциклопедической справкой о слове, дает и лингвистическую, а именно, в страноведческой части словарной статьи можно найти биографические данные, увидеть место и значение данного слова в культуре и истории России. Особо следует отметить ценность регулярного обновления словаря и дополнения новыми материалами в даль-

нейшем, что, по нашему мнению, позволит отразить живой процесс взаимодействия русского языка и культуры России.

Учитывая доступность материалов словаря онлайн всем пользователям стационарных, планшетных и мобильных устройств [4], нами предлагается использовать данный словарь как в аудиторное время, так и при подготовке к занятиям в качестве справочно-информационного обеспечения процесса обучения русскому языку как иностранному, в особенности, иностранных студентов, планирующих дальнейшее обучение в российских вузах.

В заключении необходимо отметить, что лингвострановедческий словарь «Россия» как одно из современных средств информатизации образования предоставляет и преподавателям русского языка как иностранного, и студентам-иностранцам отличную возможность системного изучения РКИ и лингвострановедения, активизации и усиления мотивации обучающихся и повышения их потенциала личностного роста.

Библиографический список

1. Joanna Olechno-Wasiluk, Структура словарной статьи в словаре «Россия». Rocznik Instytutu Polsko-Rosyjskiego, Nr 1 (8) 2015.
2. Есенина Н. Е. Теория и практика использования средств информационных и коммуникационных технологий в обучении иностранному языку в техническом вузе: Монография. - М.: Издательство «Спутник +», 2012. - 288 с.
3. Иванова Т. М. Применение учебных лингвострановедческих текстов в преподавании русского языка как иностранного в аспекте межкультурной коммуникации. Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Филология, история, востоковедение, №3/2010.
4. Ростова Е. Г. Возможности мультимедийного лингвострановедческого словаря «Россия» [Электронный ресурс], URL: [https://courses.pushkininstitute.ru/courses/258/video_pages/vidieo-2-dot-2-bolshoi-linghvostranoviedchieskii-slovar-%3C%3Crossiia%3E%3E?module item id=19199](https://courses.pushkininstitute.ru/courses/258/video_pages/vidieo-2-dot-2-bolshoi-linghvostranoviedchieskii-slovar-%3C%3Crossiia%3E%3E?module%20item%20id%3D19199) (дата обращения 06.01.2017).
5. Зиновьева Е.И. Проблемы отбора и подачи информации в словаре лингвокультурологического типа // Русский язык и культура в пространстве русского мира: материалы РОПРЯЛ. Санкт-Петербург, т. 1, 2010.
6. Сиразеева А.Ф., Валеева Л.А., Морозова А.Ф. Инновационные технологии обучения иностранному языку в вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.

УДК 372.881.1+37.013; ГРНТИ 14.35.09

ОБУЧАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕБ 2.0: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ОБУЧЕНИИ ЛИТЕРАТУРНОМУ ЧТЕНИЮ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ (ЯЗЫКОВОЙ ВУЗ)

А.А. Колесников

*Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,
Россия, Рязань, kolesnikow@list.ru*

Аннотация. Разработана образовательная технология, основанная на использовании обучающих возможностей социальных сервисов Веб 2.0 и создании обучающих блогов. Обоснованы частные принципы, определяющие использование очно-заочных организационных форм, мультимедийно-интерактивных средств обучения, общих и специальных приёмов работы с литературным текстом и презентации результатов в виртуальном пространстве. Описаны требования к используемой блогосфере, обоснован обучающий функционал отдельных сервисов и представлены рекомендации по их использованию в рамках описываемой технологии.

Ключевые слова: иноязычный литературный текст, дистанционное обучение иностранному языку, веб 2.0, обучающий блог, социальный сервис.

EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF SOCIAL NETWORKS IN FOREIGN LANGUAGE LITERATURE CLASSES (LANGUAGE HIGH SCHOOL)

A. Kolesnikov

*Ryazan State University named after S. Yesenin,
Russia, Ryazan, kolesnikow@list.ru*

Abstract. Thy paper presents an educational technique based on the educational opportunities of Web 2.0 social services (networks), where “educational blogs” can be created. The article describes specific principles which manage the online and attendance (offline) teaching phases, the use of multimedia and interactive learning tools, general and specific methods of work with literary texts. The requirements for blogosphere, as well as educational functionality of certain network-services are described, and methodological recommendations are made.

Keywords: foreign-language literary text, distance foreign language learning, Web 2.0, educational blog, so-cial networking service.

1. Актуальность

Подготовка бакалавров и магистров по направлениям «Лингвистика», «Филология», «Педагогическое образование» (профиль «Иностранный язык») предполагает особое внимание к литературоведческой деятельности. Вместе с тем, усиливается тенденция к сокращению аудиторных часов и возрастанию роли самостоятельной учебной деятельности, что заставляет искать новые способы организации индивидуальной работы студентов с художественным текстом, в том числе с использованием интерактивных и мультимедийных возможностей интернета.

В последнее время всё большее значение приобретает служба Веб 2.0 – социальные сети. Очевидной становится необходимость использования интерактивных мультимедийных возможностей этого ресурса для поддержания информационно-коммуникационной среды при обучении иностранным языкам, в том числе с целью оптимизации самостоятельной работы обучающихся [1; 2 и др.].

Контекст современного образовательного процесса предполагает наличие интернет-пространства на основе таких платформ, как “Moodle”. Признавая их необходимость, всё же нельзя не отметить увеличивающийся разрыв между возможностями этих платформ и актуальными потребностями в расширении образовательного пространства, включении в него среды повседневной жизнедеятельности обучающихся [5]. Становится всё более очевидной востребованность интеграции традиционных форм учебного процесса с виртуальной интерактивной средой, ежедневно используемой обучающимися. Социальные сети по праву можно отнести к категории «информального образования» [5], потенциал которого должен интенсивно вовлекаться в систематический учебный процесс. В этой связи использование широких возможностей повседневной познавательной активности студентов в социальных сетях с целью стимулирования их литературоведческой деятельности может оказаться весьма продуктивным.

2. Научные и организационные основы работы

Исследование П.В. Сысоева и М.Н. Евстигнеева позволило выявить образовательные возможности различных групп социальных сервисов и описать их ценность с точки зрения обучения иностранным языкам [2]. С учётом этих результатов и задач нашего исследования определим ряд требований к используемому социальному сервису Веб 2.0. Сервис должен обладать следующими возможностями:

– *наличие блогосферы*: каждый студент ведёт собственный блог с линейной и хронологической структурой; блогосфера должна позволять размещать текстовый, гипертекстовый, фото- и видеоматериал, а также предоставлять возможность другим пользователям оставлять комментарии;

– *наличие технической возможности интеграции с сервисами подкастов и видеоблогов* (“Podomatic”, „podcast.de“, “YouTube” и пр.), что необходимо в случае анализа аутентичных авторских высказываний или научно-популярных передач по литературному произведению, сопоставительного анализа текста произведения и фрагментов его экранизации, а также в случае групповой работы над мультимедийным проектом;

– *наличие вики-сервиса*, позволяющего группе пользователей совместно создавать единый текст (cooperative writing): например, если группа студентов работает над произведениями одной эпохи или одного литературного направления, при этом одна из задач состоит в том, чтобы совместно создать текст познавательного характера по предложенному плану об этой литературной эпохе.

Итак, для решения наших задач необходимо ориентировать функционал традиционной блогосферы на преобразование повседневной социально-виртуальной среды в образовательное пространство благодаря использованию социальных сервисов в функции *обучающих блогов* интерактивно-мультимедийного характера.

Обратимся к научным основам технологии.

В нашем случае наиболее эффективной является модель интеграции очного и дистанционного обучения, а именно её подвид «дистанционное обучение + элементы очного обучения» [1]. Это означает, что основная работа выполняется студентом самостоятельно в индивидуальном, установленном им самим режиме, но при этом частично используется и аудиторное время: для вводного инструктирования студентов, обсуждения возникающих проблемных вопросов в формате групповых или индивидуальных консультаций с преподавателем и т.п. Принимая во внимание сущность этой модели, определим частные принципы обучения в контексте проектируемой технологии. Первые два из них определяют общие особенности работы в виртуальном пространстве соцсети; остальные относятся к специфике литературоведческой деятельности.

1) *Принцип индивидуализации и интенсификации учебной деятельности.* Исследователи относят индивидуализацию и интенсификацию к базовым категориям медиадидактики [7]. Применительно к нашим задачам данный принцип подразумевает: а) самостоятельный, в соответствии с литературными предпочтениями студента, выбор произведения (с учётом рекомендаций преподавателя), подбор дополнительных материалов; б) определение индивидуального режима работы и отчётности по произведению в рамках общих временных границ, заданных преподавателем; в) повышение удельного веса онлайн-консультаций с преподавателем и с другими студентами.

2) *Принцип интенсивной интерактивности.* Предполагает постоянное активное взаимодействие студента с преподавателем и другими студентами группы. Взаимодействие осуществляется посредством блога, форума и чата/личных сообщений и выражается в текущих кратких вопросах / ответах, кратких и развёрнутых комментариях со стороны преподавателя и студентов, а также текстах-рецензиях, созданных по «сэндвич-модели»: а) позитивное начало и выделение удачных моментов; б) вопросы автору и рекомендации; в) благодарность за авторский труд. Реализация данного принципа позволяет студентам не замыкаться лишь в контексте анализируемого произведения, а активно соучаствовать в работе своих одноклассников, наблюдая за их деятельностью и реагируя как в отсроченном режиме, так и в режиме реального времени.

3) *Принцип дополняемости видов анализа (на макро- и микроуровне текста) продуктивной деятельностью.* Как указывают Г.М. Фадеева и И.А. Гусейнова, задания должны объединять литературоведческий и лингвистический подходы и предусматривать анализ макростилистических категорий [3]. Эти виды анализа поддерживаются работой над языковым материалом произведения и, в конечном итоге, способствуют выходу в продуктивную (проектную) деятельность.

4) *Принцип активизации интертекстуальных связей при работе с литературным произведением.* Исследования разнообразных лингвистических и семиотических связей между текстами восходят к концепции «полифонического романа» М.М. Бахтина, а также к работам У. Эко, обосновавшего важность интерпретации интертекстовых связей для правильного понимания произведения. Применительно к задачам нашего исследования введение названного принципа обусловливается необходимостью развития интертекстуальной компетенции (У. Эко) студентов, что должно осуществляться, во-первых, с использованием широких интертекстовых возможностей самого литературного произведения, и во-вторых, благодаря активизации интертекстуального потенциала виртуальной среды, в которой работает студент. Речь при этом идёт о таких типах интертекстуальности (в классификации Ж. Женетт и Н.А. Фатеевой), как мета-, гипер- и архитекстуальность [4].

В первом указанном случае студенты могут получить задание выявить присутствующие в тексте объединяющие признаки (лингвистические, содержательные) цикла произведений автора (либо признаки литературной и/или исторической эпохи в целом), более глубоко исследовать специализированную область, на фоне которой разворачивается повествование, смежные тексты, ссылки на которые присутствуют в произведении, и создать свой собственный (гипер)текст познавательного характера (лингвосоциокультурный комментарий, словарь литературоведческих или специализированных терминов с гиперссылками на внешние научные и познавательные ресурсы на обоих языках и пр.).

Вторая упомянутая составляющая в развитии интертекстуальной компетенции предполагает аналитическую работу студента с внешними текстовыми и мультимедийными ресурсами, интертекстуально дополняющими/расширяющими контекст произведения (ссылки на которые отсутствуют в оригинальном тексте): например, работу с метатекстом (интервью с автором, воспоминаниями современников, критическими статьями и пр.), экранизацией (или театральной постановкой) произведения, переводом произведения на родной или другие иностранные языки, сопоставительный анализ оригинального произведения и его модификаций (пародий, литературных вариаций, переосмыслений – напр., «Страдания юного Вертера», И.В. Гёте, 1774 г. и «Новые страдания юного В.», У. Пленцдорф, 1972 г.). При работе с «метатекстами» происходит осмысление контекстных условий, в которых протекало творчество автора и, в частности, создавалось анализируемое произведение: эпоха, личность автора, факты его биографии, его субъективные установки и пр.; как роман был воспринят современниками и как он воспринимается в наши дни. В случае, если студент предпочтёт работать с экранизацией произведения, то «на выходе» ожидается сопоставительный анализ, в котором должны быть учтены следующие вопросы: насколько сохранился авторский стиль в языке и экстравербальных признаках мультимедийного продукта? есть ли изменения в сюжете, насколько они оправданы с точки зрения изначального авторского замысла? соответствуют ли визуальная и звуковая составляющие «атмосфере» самого произведения? При выборе третьего варианта студент готовит общий анализ переводного текста, учитывая при этом следующее: лингвостилистическое соответствие перевода оригиналу, виды переводческих трудностей и как они были преодолены переводчиком, использованные переводческие приёмы и их адекватность, наиболее удачные и неудачные места в переводе (с предложением собственных вариантов перевода для неудачных, на взгляд студента, мест).

Результаты работы оформляются и размещаются в блогосфере так же, как и результаты анализа внутритекстовой интертекстуальности.

Обратимся к методическим рекомендациям относительно пошаговой организации работы.

В пространстве социального сервиса, активно используемого студентами, преподаватель должен создать специализированную группу (сообщество), определить в настройках её тематику, выбрав вариант «Образование». В разделе «Тип группы» рекомендуется выбрать вариант «Закрытый» в связи с тем, что в блогосфере будут размещены авторские материалы студентов, которые нежелательно открывать для всех пользователей социального сервиса. В фотоальбоме группы преподаватель размещает иллюстрации обложек рекомендуемых для индивидуального чтения книг, а также их краткие аннотации. Обязательно следует указать, что студенты свободны в выборе другой книги по своему вкусу (при условии согласования с преподавателем). Далее преподаватель определяет, какие элементы сообщества следует активировать, например:

«Обсуждения»: этот раздел, соотносимый с технологией линейных блогов, является в нашем случае тем центром, в котором создаётся обучающая блогосфера и осуществляется основная активность студентов;

«Стена»: позволяет размещать информацию, полезную для всех участников группы – ссылки, короткие и объёмные тексты, мультимедийные файлы;

«Фотографии»: позволяет создавать собственные фотоальбомы и размещать в них графические документы, в т.ч. отсканированные копии текстов, иллюстраций и т.п.;

«Видеозаписи»: позволяет создавать видеоальбомы и размещать в них посредством гиперссылок видео с внешних ресурсов (например, познавательных литературоведческих передач), а также собственные видеосюжеты (например, результаты проектной работы);

«Документы»: позволяет загружать файлы различных типов и ссылаться на них;

«Вики»: позволяет расположить на главной странице сообщества вики-блок.

Следующий шаг со стороны преподавателя – размещение подробной инструкции для студентов. Инструкция может быть опубликована на общем форуме, либо в разделе дискуссионного форума («Обсуждения»). Завершаться инструкция должна нацеливанием студентов

на проектную работу, выполняемую по прочтении произведения. Мы предлагаем на выбор 3 варианта проекта: научно-исследовательский/познавательный, мультимедийный и игровой.

1) «Контекстно-обусловленный оценочный анализ»: письменный комплексный анализ произведения, в котором учитываются различные рецензии, интервью с автором, экранизации, последующие литературные вариации на тему произведения и в заключение предлагается обобщающая оценка. Ожидаемый результат: запись в блоге (статья).

2) «Кинопроизводство»: интерпретационная экранизация части романа и/или литературная телепередача (обсуждение произведения и фильма в форме научной дискуссии). Ожидаемый результат: видеофрагмент.

3) Деловая игра «Редколлегия» [6: С.57-58]. Ожидаемый результат: презентация.

По завершении описанного выше наполнения виртуальной учебной группы преподаватель добавляет в состав её участников профили студентов через электронные приглашения.

Следующий шаг – проведение установочного занятия в рамках аудиторной фазы работы. На занятии преподаватель объясняет студентам задачи и особенности работы, комментирует описанные выше инструкции, устанавливает сроки. В рамках установочного занятия преподаватель также должен познакомить студентов с системой оценивания. Помимо упомянутой выше взаиморефлексии еженедельные работы студентов оцениваются преподавателем как качественным (на основе комментария), так и количественным методом. В системе блогосферы создаётся «оценочный» блог, представляющий собой таблицу, где по вертикали расположены Ф.И.О. студентов, а по горизонтали – номера недель семестра. Каждую неделю преподаватель заполняет соответствующее поле. Для оценивания мы рекомендуем использовать следующие условные обозначения, которые, при необходимости, легко перевести в количественные показатели (0-3): «+» = задания полностью и качественно выполнены; «±» = задания выполнены частично (не менее 3 заданий из еженедельных пяти); «+!» = задания выполнены с большим количеством ошибок / недочётов; «-» = задания не выполнены (выполнены менее 3 заданий) или размещены с опозданием. Оценивание проекта происходит по отдельной шкале, которую рекомендуется обсудить со студентами. Количественный результат (средний балл) составляет часть общего рейтингового балла за семестр и влияет на экзаменационную оценку студента. В целях повышения объективности результатов рекомендуется установить минимальное количество записей в блоге, обязательное для каждого студента (например, не менее 10 работ).

Далее следует онлайн-фаза. Студенты работают самостоятельно (в т.ч. в режиме онлайн-взаимодействия); преподаватель периодически должен уделять время в рамках аудиторных занятий для краткого комментирования текущей работы и возникающих вопросов; помимо этого, должен быть предусмотрен ряд дистанционных и очных консультаций для студентов, столкнувшихся со значительными трудностями в работе. Количество и длительность консультаций рекомендуется ограничивать в соответствии с запланированной нагрузкой преподавателя.

По завершении работы (в конце семестра) должно быть предусмотрено ещё одно очное занятие, посвящённое презентации, обсуждению и оцениванию заключительных проектов и/или рефлексии проведённой работы, организуемой с использованием активных методов, например, «Разговор в четырёх углах»; «Умная скатерть»; «Коммуникативная ладонь» и т.п. [6]

Подробные рекомендации по составлению инструкций, онлайн-взаимодействию со студентами, а также анализ количественных и качественных результатов проведённой экспериментальной работы представлен нами в статье «Как организовать работу студентов с иноязычным литературным произведением на основе сервисов Веб 2.0: от теории к практике», которая готовится к публикации в журнале «Иностранные языки в высшей школе» (№2, 2017г.).

3. Выводы

1. Проведённое исследование подтвердило образовательную значимость использования социальных сервисов Веб 2.0 для проектирования и реализации индивидуальной работы

студентов языкового вуза с литературным художественным текстом в условиях виртуального образовательного пространства. Описанная технология позволяет эффективно решить проблему нехватки аудиторных часов для практической литературоведческой деятельности и задачу активизации индивидуальной работы студентов.

2. Для решения поставленных задач социальный сервис должен соответствовать ряду описанных нами требований, выполнение которых обеспечит эффективное использование технологии обучающих блогов интерактивно-мультимедийного характера, т.е. позволит ориентировать функционал традиционной блогосферы на преобразование повседневной социально-виртуальной среды в образовательное пространство.

3. Организация работы должна опираться на ряд частных принципов, определяющих использование очно-заочных организационных форм, мультимедийно-интерактивных средств обучения, общих и специальных приёмов работы с литературным текстом.

Сказанное позволяет нам констатировать эффективность рассмотренной технологии обучения и рекомендовать её для использования на средних и старших курсах языковых вузов.

Библиографический список

1. Дистанционное обучение в профильной школе / под ред. Е.С.Полат. – М.: Academia, 2009. – 208 с.
2. Сысоев, П.В., Евстигнеев М.Н. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий. – Ростов н/Д: Феникс; М.: Глосса-Пресс, 2010. – 182 с.
3. Фадеева, Г.М., Гусейнова И.А. Литературные тексты: от восприятия к коммуникации. – М.: МГЛУ, 2013. – 246 с.
4. Фатеева, Н.А. Типология интертекстуальных элементов и связей в художественной речи // Известия АН. Серия литературы и языка. – 1998. – Т. 57. - №5. – С. 25-38.
5. A Memorandum on Lifelong Learning. - Commission of the European Communities: Brussels, 2000. – http://tvu.acs.si/dokumenti/LLLmemorandum_Oct2000.pdf (дата обращения: 24.12.2016)
6. Anregungen zur Interaktion im Unterricht von Deutsch und Russisch als Fremdsprache. Führen von Gesprächen, Sprachmittlung / U. Behr, A. Kolesnikov (Hrsg.). – Bad Berka: Thillm, 2014. – 160 S.
7. Roche, J. Handbuch Mediendidaktik: Fremdsprachen [Text] / J. Roche. – Ismaning: Hueber, 2008. – S. 31-33.

УДК 378; ГРНТИ 14.35

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ ПРОГРАММ СТУДЕНЧЕСКИХ ОБМЕНОВ

М.В. Бирюкова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, baranova.m.v@rsreu.ru*

Аннотация. Данная статья посвящена изучению коммуникативных и технологических компетенций, который студент приобретает во время пребывания в зарубежной стране по программе обмена студентов. Рассматриваются результаты анкетирования участников программ краткосрочной академической мобильности.

Ключевые слова: мобильность, коммуникативная компетенция, технологическая компетенция, информационные и коммуникационные технологии, студенческий обмен.

COMMUNICATIVE COMPETENCE AND USAGE OF ICT FOR FOREIGN LANGUAGE LEARNING WITHIN PROGRAMS OF STUDENT EXCHANGE

M.V. Biryukova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, baranova.m.v@rsreu.ru*

Abstract. This paper is devoted to study of communicative and technological competencies acquiring by a student within visiting a foreign country under the student exchange program. Results of questionnaire survey filled by participants of the short term academic mobility programs have been considered.

Keywords: mobility, communicative competence, technological competence, information and communication technologies, student exchange.

Язык представляет собой сложную человеческую деятельность, которая необходима для передачи чувств, ощущений, переживаний, для выражения мнения и передачи информа-

ции. Язык является ключевым инструментом, позволяющим говорящему интегрироваться в общество. В современном глобализированном мире кросс-культурные и лингвистические границы становятся все более важными. Как указывает И.Ю.Нечаева «владение как минимум одним иностранным языком обусловлена необходимостью быть в курсе мировых научных открытий и достижений, иметь возможность читать современные статьи и монографии на иностранном языке» [4]. Хотя изучение двух или более языков - это не новое явление, но за последние 10 лет европейские и российские высшие учебные заведения прилагают значительные усилия для содействия изучению языка и улучшения качества преподавания иностранных языков.

В современном мире общение изменилось в связи с появлением новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Поэтому необходимо приобретать новые знания и развивать умения, соответствующие современным потребностям. Как справедливо подчеркивает Л.П. Костикова, «одной из важнейших компетенций современного человека становится умение использовать в своей профессиональной деятельности информационные и коммуникационные технологии, активно осваивать и перерабатывать огромные потоки информации, участвовать в межкультурной коммуникации» [3]. В настоящее время обучение должно быть основано не только на изучении понятий и отношений, но также на продвижении методов и процедур, позволяющих учащимся адекватно использовать новые технологические ресурсы, т.е. развивать навыки для поиска, отбора, систематизации и обработки информации должным образом, совместной работы, самостоятельности в процессе обучения, взаимодействия и активного участия в принятии оперативных решений. Технологическая среда является идеальным инструментом для облегчения взаимодействия и общения в процессе обучения языку. Это способствует созданию коммуникативных контекстов, которые обеспечивают гибкую, открытую и реальную практику на уроке по изучению иностранного языка для студентов с разным уровнем, разных возрастов, из разных стран и т. д. Реалистичные коммуникативные ситуации воссоздаются с помощью использования определенных интерактивных компьютерных приложений, в которых говорящие могут практиковать языковые способности для того, чтобы осуществить подлинный коммуникативный обмен в будущем. Коммуникативный и функциональный подход сосредоточен на изучении языка на основе реальных коммуникативных потребностей и осознает важность контекста за рамками предложения для подходящего использования языка.

ИКТ обеспечивают легкий доступ к большому объему текстовой, визуальной, звуковой и анимационной информации по вопросам, представляющим интерес для студентов, общению с другими студентами из других стран, школ и т. д., обмену мнениями и опытом, консультациям с экспертами, а также доступ к множеству ресурсов, которые предлагают самопроверку и участие в международных проектах и совместной работы. Как отмечает Н.Е. Есенина, «совместная работа стимулирует студентов на ознакомление с разными точками зрения на изучаемую проблему, на поиск дополнительной информации, на оценку получаемых собственных результатов, а процесс коллективного творчества позволяет повысить мотивацию» [2]. Безусловно, приобретение коммуникативных компетенций также должно включать достижение технологических компетенций.

Автор в своей работе подчеркивает, что «мобильность студентов технических вузов создает коммуникативно-ориентированную развивающую информационную образовательную среду для развития их коммуникативной компетенции» [1]. Пребывание в чужой стране предлагает оптимальную среду для развития коммуникативной компетенции, которая включает улучшение всех общих компетенций, взаимодействие в реальном контексте, которое улучшает спонтанность, гибкость и беглость коммуникативного обмена, использование языковых знаний и коммуникативных умений, приобретенных на занятиях, прежде всего говорение, аудирование, письмо и чтение, расширение словарного запаса, приобретение плюрикультурных ценностей, широкое использование иностранного языка посредством ИКТ.

Развитие технологических компетенций включает в себя повышение осведомленности о диапазоне сети Интернет как источника информации и коммуникации, приобре-

тение базовых и расширенных знаний об Интернете, широкое увеличение использования Интернета и веб-навигации, значительное расширение использования коммуникационных инструментов, таких как почта, личные блоги, социальные сети и мгновенные сообщения с использованием языков, отличных от родного языка.

Информация была собрана на основании опросов в виде анкет. Участниками были 20 студентов Рязанского государственного радиотехнического университета. Целью программ краткосрочной академической мобильности является изучение от трех до пяти обязательных предметов в европейском университете. Они изучали английскую культуру, грамматику, литературу и практику перевода.

Анкета - это один из наиболее представительных методов количественного подхода. Вопросники были составлены так, чтобы участники могли легко их понять и быстро выполнить. Анкеты были переведены в HTML и PHP для хранения входящих данных и отправки по электронной почте. Участники были проинформированы об анонимности анкеты. Наконец, участникам были предоставлены результаты исследований для того, чтобы включить двусторонний обмен информацией. Самооценка позволила учащимся провести размышления и анализ собственного процесса обучения, в данном случае в отношении иностранных языков и использования ИКТ. Кроме того, они оценили прогресс и развитие этих компетенций с течением времени.

Вопросы, включенные в анкету, подразделяются на три основные группы: открытые, закрытые и с множественным выбором. Открытые вопросы позволяли участникам ответить на их родном языке, не ограничивая свои ответы (качественное исследование). Вопросы содержат два основных направления исследования: коммуникативные компетенции и технологические компетенции. Что касается коммуникативной компетенции, стоит отметить четыре основные части анкеты: (1) студент (идентификация), (2) язык (количество языков, мотивация к обучению, использование, сроки), (3) самооценка и (4) вопросы и комментарии. Самооценка является наиболее важным компонентом в исследовании. Самооценка классифицируется на пять различных частей, соответствующих основным способностям, которые участники приобретают в процессе изучения иностранных языков: чтение, аудирование, говорение, письменное и устное взаимодействие. Каждый вопрос соответствует одному уровню владения языком (A1, A2, B1, B2, C1, C2). Кроме того, для каждого есть подразделения «до» и «сейчас», так что можно получить информацию о впечатлении участников от их прогресса.

Анкета технологических компетенций состоит из двух основных разделов: (а) отношение между языком и коммуникацией в области ИКТ и (б) знания и умения в ИКТ. В первом разделе, мы относим к анализу следующее:

- Использование Интернета: использование электронной почты и поисковых систем, онлайн энциклопедий и словарей; скачивание файлов; сохранение и создание личных блогов; воспроизведение видео; воспроизведение онлайн игры; участие в веб-форумах; создание веб-страниц; использование социальных сетей и чтение новостей.

- Мгновенный обмен сообщениями, звонки через Skype, участие в онлайн-чатах.

- Язык общения в Интернете: испанский, немецкий, русский или английский языки.

Участники должны были написать значение по шкале от 1 «не используется» до 5 «часто используется» за периоды «до», «во время» и «сейчас или после».

Второй раздел является в основном самооценкой технологических компетенций, т. е. оценка знаний и умений в отношении инструментов ИКТ и использование Интернета учащимися. Знания и способности классифицируются следующим образом:

- Информационные системы (аппаратные средства, программное обеспечение и Интернет): понять функции основных элементов компьютера; применять сокращения, такие как сочетание клавиш «Ctrl» + «x», чтобы вырезать; различать элементы аппаратного и программного обеспечения; знать, как применить альтернативные процедуры разблокировки, перезагрузки и выключения компьютера, и знать, как установить программу.

- **Операционные системы:** распознать основные элементы рабочего стола; различать программы, документы и папки, понять, если отсутствует антивирусное программное обеспечение на компьютере; знать, как удалить программы.

- **Использование базовых программ:** научиться создавать, писать и хранить документ в Word; распознавать различные базовые возможности текстовых редакторов; уметь вставлять изображения, символы и другие графические элементы; пользоваться инструментами графического редактора; создавать, сохранять и распечатывать электронные таблицы; распознавать различные основные параметры электронной таблицы.

- **Использование Интернета:** знать, как ввести URL-адрес в панель инструментов; распознавать и использовать основные функции браузера; уметь обновлять веб-страницы, использовать ссылки, печатать с веб-страницы; осуществлять расширенный поиск и использовать фильтры с несколькими ключевыми словами; уметь отправлять и получать электронные письма и прикреплять документы; использовать программы электронной почты и уметь использовать программы мгновенного обмена сообщениями.

Как видно на рисунке 1, уровень коммуникативных компетенций повысился без сомнений в период после программ мобильности. В целом, «чтение» - это компетенция, которая достигла высочайшего уровня подготовки, но стоит отметить, что «чтение» тесно связано с компетенциями, относящимися к устной деятельности, такими как «слушать», «говорить» и «взаимодействовать».

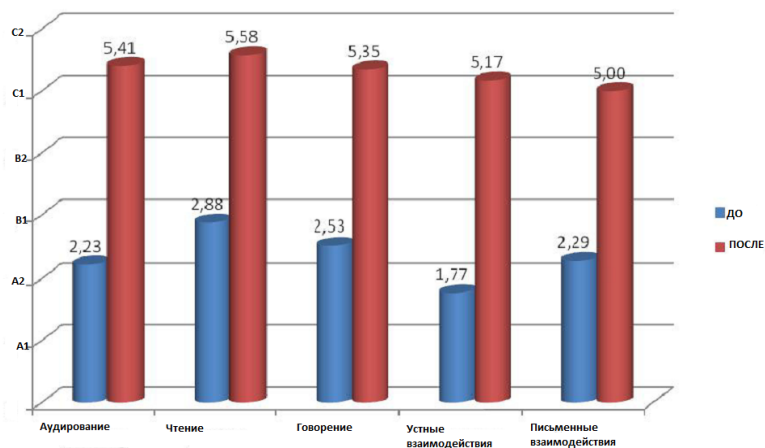


Рис. 1. Средний уровень коммуникативных компетенций

В целом, анализ результатов, связанных с технологическими компетенциями (рис.2), не подтверждает прогрессии или совершенствование компетенций, потому что улучшения, связанные с компетенциями в области информационных, операционных систем, базовых программ и использование Интернета, практически незначительны.

Тем не менее, есть некоторые другие аспекты, которые значительно улучшились в периоды «во время» и «сейчас». Стоит отметить значительное улучшение навигации в Интернете, это показывает, что участники приобрели привычку использовать Интернет как средство поиска информации и коммуникации. Использование мгновенного обмена сообщениями в основном для общения с семьей, другими студентами или друзьями является более очевидным в ходе программ обмена.

Как отмечалось ранее, результаты демонстрируют улучшение всех коммуникативных компетенций. Кроме того, на открытый вопрос, некоторые студенты подтвердили: «Мой уровень владения английским языком, в общем, стал гораздо лучше во время моего пребывания в Великобритании. Раньше я не мог говорить, понимать и писать по-английски, таким образом, знания у меня улучшились по всем направлениям». Результаты исследований подтверждают, что более всего увеличилось устное взаимодействие. Это означает, что в реальном контексте участники получили больше гибкости и беглости в коммуникации. Это способствует улучшению навыков говорения и аудирования.

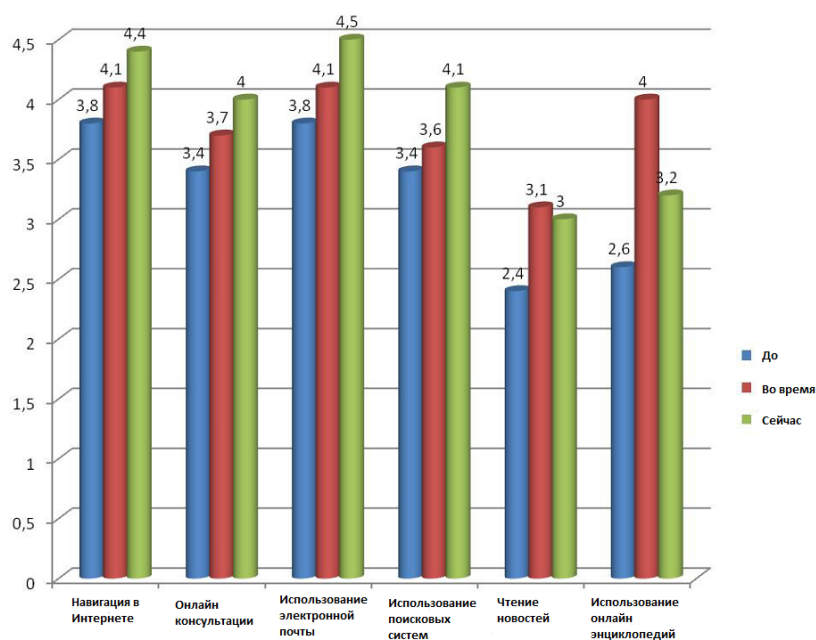


Рис.2. Частота деятельности в Интернете, связанной с общением и поиском информации

Что касается использования лингвистических знаний и коммуникативных умений, приобретенных на уроках, прежде всего, по отношению к устной речи, аудированию и чтению, участники подтвердили в открытых вопросах, что во время их пребывания в чужой стране они использовали «пассивные» знания, приобретенные на занятиях по английскому языку: «Во время программы краткосрочной мобильности я начала говорить и слушать по-английски. Раньше у меня были уроки английского языка в университете, я выучила английский язык, ориентируясь только на чтение и письмо». Это связано с расширением лексического запаса: «Я приобрела больше знаний, относящихся к разговорному языку. Раньше, мой уровень языка был хорош, но когда я хотела выразить свое мнение, я была не уверена, что смогу это сделать легко и широко».

Контакт с представителями разных языков, жизнь в чужой стране и использование различных языков способствует построению методики мышления, основанной на плюрилингвизме. Это значит научиться мыслить и общаться в разных языковых системах и приобрести другие мультикультурные ценности. Доказательством этому является мнение студентов: «Это оказало влияние на мою точку зрения о глобализации. Теперь я стал более открытым и заинтересованным в общении с иностранцами и проживающими за пределами моей страны». Поэтому, в общих чертах, мы можем подтвердить гипотезу о том, что участие в программах студенческих обменов развивает коммуникативные компетенции.

При рассмотрении результатов внедрения технологических компетенций, важно опровергнуть гипотезу, которая утверждает, что пребывание в чужой стране - это оптимальная среда для приобретения базовых и расширенных технологических знаний. Навыки по использованию Интернета практически одинаковы во все периоды. Однако, анализируя различные компетенции (использование информационных, операционных систем, базовых программ и Интернета), мы приходим к выводу о том, что студенты больше использовали Интернет, чем другие технологические ресурсы. Это говорит о том, что участники осознают важность Интернета как средства получения информации и связи. Это также подтверждается увеличением деятельности, связанной с поиском информации и коммуникацией (использование мгновенных сообщений, электронной почты и поисковых систем).

Что касается использования языков в Интернете, стоит отметить, что в целом есть заметное улучшение использования других языков для поиска информации и как средства общения. Некоторые из участников ответили на открытые вопросы: «Я начал использовать английский язык для мгновенного обмена сообщениями и мне очень помогло то, чему я научился на уроках по английскому языку». Поэтому мы можем подтвердить, что пребывание в чужой стране способствует использованию других языков при использовании Интернета.

Можно полагать, что технологические компетенции развиваются через использование Интернета.

Таким образом, мобильность студентов способствует европейской социализации, и нет сомнений, что изучение языка в стране играет важную роль в этом процессе. Студенческая мобильность повышает не только языковые навыки учащихся, но и их социальное отношение к другим культурам из-за кросс-культурного общения и обмена в принимающей стране и с помощью ИКТ. Через процесс обучения учащиеся осознают языковые и культурные разнообразия и, следовательно, они развивают отношения и приобретают такие ценности, как уважение и понимание других языков и культур. В современных социально-экономических условиях, представители российского министерства образования и науки намерены активизировать свои усилия по стимулированию мобильности среди студентов, учеников, работников и молодых предпринимателей.

Библиографический список

1. Бирюкова М.В. Академическая мобильность – ключевой фактор развития компетенций будущих инженеров // Научно-методологические и социальные аспекты психологии и педагогики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 октября 2016 г., г. Нижний Новгород). В 2 ч. Ч.1. - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 21-23.
2. Есенина Н.Е. Преобразование форм иноязычной подготовки в техническом вузе при использовании средств информатизации образования // В сборнике: Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016 сборник трудов международной научно-технической и научно-методической конференции: в 4 томах. Рязанский государственный радиотехнический университет; Под общей редакцией О.В. Миловзорова. 2016. С. 164-167.
3. Костикова Л.П. Использование электронных ресурсов для формирования межкультурной компетенции будущих международных // В сборнике: Концептуальные основы и опыт профессионально-личностного становления и развития специалиста Материалы научно-практической конференции с международным участием. ответственный редактор: Н.В. Мартишина. 2015. С. 69-73.
4. Нечаева И.Ю. Современные тенденции преподавания иностранного языка в вузах России // В сборнике: Проблемы преподавания профессионально-ориентированного иностранного языка в вузе. Материалы Международной научно-практической конференции. 2014. С. 31-33.

УДК 378.14; ГРНТИ 14.35.09

КОММУНИКАТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

И.Ю. Нечаева

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, lulu206@mail.ru*

Аннотация. В данной работе описываются коммуникативные формы обучения профессионально-ориентированному иностранному языку. Отмечается как внедрение средств информатизации образования влияет на процесс и качество обучения.

Ключевые слова: коммуникативные формы обучения, средства информатизации образования, педагогическое взаимодействие.

COMMUNICATIVE FORM OF PROFESSIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE TEACHING USING ICT TOOLS

I.Yu. Nechaeva

*Ryazan Radio-Engineering University,
Russia, Ryazan, lulu206@mail.ru*

Abstract. This paper deals with communicative forms of professionally-oriented foreign language teaching. The paper notes how using ICT tools influences the process and quality of teaching.

Keywords: communicative form of teaching, ICT tools, pedagogical interaction.

В настоящее время выделяют ряд коммуникативных форм педагогического взаимодействия между преподавателем и студентом, при реализации которых в процессе занятий по иностранному языку, используются средства информатизации образования.

Рассмотрим непосредственные и опосредованные формы обучения иностранному языку.

Непосредственное общение осуществляется в группе или индивидуально в процессе аудиторных занятий.

При опосредованном обучении нет прямого общения между преподавателем и студентами. Как правило, опосредованное обучение осуществляется индивидуально в аудитории или дома с помощью средств обучения.

В ходе проведения различных коммуникативных форм занятий при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку возможно использование комплекса средств информатизации образования.

Среди традиционных форм занятий выделяют: основные, дополнительные и вспомогательные. Все перечисленные формы включают в себя аудиторные и внеаудиторные практические занятия, консультации, зачеты и экзамены, индивидуальная и самостоятельная работа и др.

Рассмотрим коммуникативные формы обучения профессионально-ориентированному иностранному языку с использованием средств информатизации образования.

Основной формой обучения остаются практические занятия:

Практические занятия являются традиционной формой обучения иностранному языку, которая, однако, имеет недостатки.

- Практические занятия ориентированы на студента уровень знания иностранного языка, которого – средний или ниже среднего.
- Уровень владения иностранным языком у студентов одной подгруппы неодинаков.
- Состав учебной подгруппы вуза часто превышает 15 человек.
- Практические аудиторные занятия проходят по схеме. На первом курсе: контроль выполнения домашнего задания, изучение нового материала, закрепление изученного материала, в ходе выполнения упражнений. На втором курсе: чтение и перевод профессионально-ориентированной иноязычной литературы под контролем преподавателя.

Такая методика проведения практических занятий затрудняет индивидуализацию и дифференциацию учебного процесса, отрицательно сказывается на мотивации студентов, понижает творческие возможности, как преподавателя, так и студентов.

Решить проблемы поможет широкое использование в учебном процессе средств информационных и коммуникационных технологий. Использование средств информатизации образования существенно изменяет как деятельность студента, так и преподавателя. Такие функции преподавателя как коммуникативная, организационная, информативная, управляющая и контролирующая реализуются при поддержке средств информатизации образования, что позволяет отводить больше времени на выполнение творческой работы.

Среди учебных ситуаций, которыми можно представить иноязычное и информационное взаимодействие на практических занятиях, выделим следующие:

- текущий контроль во время индивидуальной работы учащегося;
- самостоятельная индивидуальная аудиторная работа;
- групповая или парная работа в сети;
- иноязычное взаимодействие двух или группы студентов через сеть;
- иноязычное взаимодействие студентов с удаленным профессиональным коллективом;
- групповые ролевые занятия;
- презентация нового материала или готового проекта.

Благодаря возможности использовать средства информатизации образования во время практических аудиторных занятий при различных ситуациях информационного взаимодействия, достигается интенсификация процесса обучения иностранному языку, а у студентов формируются умения и навыки иноязычного взаимодействия.

К **дополнительным и вспомогательным формам** относятся индивидуальные занятия и консультации, домашняя работа, самостоятельная работа, контрольные занятия, экскурсии и учебные научные конференции.

Индивидуальные занятия и консультации.

В традиционной методике преподавания профессионально-ориентированному иностранному языку на консультацию студентов отводится отдельное время. Как правило, один раз в семестр. Однако внедрение средств информатизации образования в учебный процесс дает возможность организовать дополнительные занятия и консультации, что позволяет оптимизировать самостоятельную работу студентов и осуществлять непрерывный контроль результатов.

Таким образом, благодаря автоматизации контроля, происходит интенсификация учебного процесса во время индивидуальных занятий.

Домашняя работа.

В большинстве случаев домашняя работа проверяется в аудитории на практических занятиях. Использование средств информатизации образования дает преподавателю возможность непрерывно контролировать деятельность студента. В процессе обучения студенты формируют собственное e-Language Portfolio, которое включает в себя собранную учащимися информацию. А именно, электронные библиотеку, полезный языковой материал, тесты, информацию об уровне владения иностранным языком или уровне усвоения учебного материала.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа является обязательной формой обучения иностранному языку. Использование средств информатизации образования в ходе самостоятельной работы позволяет студентам работать над предречевыми упражнениями самостоятельно без участия преподавателя, а также помогает пропустившему занятия или неуспевающему студенту ликвидировать академические задолженности.

Внедрение средств информатизации образования в процесс обучения дает возможность использовать дополнительный учебный материал во время самостоятельной работы для выполнения творческих заданий, научно-исследовательских работ, курсовых или дипломных проектах.

Кроме того, через дискуссии между одноклассниками с помощью электронной почты или группового чата, появляется возможность осуществлять взаимоконтроль.

Контрольные занятия.

Контроль является неотъемлемой частью обучения иностранным языкам. При регулярном контроле эффективность обучения повышается. С помощью автоматизированных учебных тестов осуществляется предварительный, текущий и итоговый контроль.

Предварительный контроль позволяет получить данные об уровне владения иностранным языком на начальном этапе обучения, а также провести психолого-педагогическую диагностику личности.

Текущий контроль позволяет управлять процессом обучения, усвоения знаний и формирования умений. На данном этапе используются тренировочные и контрольно-тренировочные тесты.

Итоговый контроль позволяет оценить результаты обучения, выявить уровень владения иностранным языком в конце обучения, а также степень готовности студентов применять полученные знания при осуществлении всех видов речевой деятельности.

Экскурсии.

Экскурсии являются важным элементом всего педагогического процесса. В традиционной педагогике экскурсии проводятся с воспитательной или образовательной целью на предприятиях, выставках, в музеях. Их проведение решает проблему мотивации к учебной деятельности, а также служит связующим звеном между теорией и практикой. Однако, при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку, такая форма обучения как экскурсии используется редко. Внедрение средств информатизации образования позво-

ляет широко использовать данную форму обучения, что дает возможность в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку проводить аудиторные учебные экскурсии, посещать виртуальные музеи, иноязычные образовательные порталы или территориально удаленные профессиональные сообщества. Кроме того, такая форма обучения дает возможность и студентам выполнять роль организаторов и руководителей.

Учебная научная конференция.

Учебная научная конференция с использованием средств информатизации образования как форма обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в вузе носит не только обобщающий, но творческий, познавательный и исследовательский характер. Телеконференция представляет собой аутентичные встречи и общение с территориально удаленными иноязычными сообществами и носителями языка.

Таким образом, средства информатизации образования применяются в различных коммуникативных формах педагогического взаимодействия между студентом и преподавателем. Это обусловлено рядом преимуществ.

1. Совершенствование форм обучения иностранному языку.
2. Полная реализация тех форм занятий, которые редко используются при традиционном обучении.
3. Развитие самостоятельности учащихся.
4. Повышение мотивации и познавательной деятельности.
5. Формирование умений для иноязычного информационного общения.
6. Развитие индивидуальных форм обучения иностранному языку.

Библиографический список

1. Есенина Н.Е. Преобразование форм иноязычной подготовки в техническом вузе при использовании средств информатизации образования.// Современные технологии в науке и образовании. – СТНО-2016: сб.тр. междунар.научно-техн. и научно-метод. конф: в 4т. т.3/под общ ред. О.В. Миловзорова. _Рязань: РГРТУ, 2016г.; -с. 164-167.

УДК 81-26 347.78.034

ОБЗОР МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПЕРЕВОДА

И. Галицына

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Российская Федерация, Рязань, i.galitsyna@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе описываются теоретические подходы к контролю качества перевода, рассматриваются методы количественной оценки соответствия переведенного текста оригиналу.

Ключевые слова: качество перевода, контроль, функционально-прагматическая оценка, количественная оценка.

SURVEY OF TRANSLATION QUALITY CONTROL METHODS

I. Galitsyna

*Ryazan State Radioengineering University,
Russian Federation, Ryazan, i.galitsyna@yandex.ru*

Abstract. This paper describes theoretical approaches to translation quality control, considers methods to assess quantitatively the correspondence of a translated text to an original one.

Keywords: translation quality, control, functional-pragmatic assessment, quantitative assessment

1. Введение

Контроль качества перевода в настоящее время является одним из самых противоречивых вопросов переводоведения. Данным вопросом занимаются не только лингвисты, но и переводческие компании, международные организации и ведущие университеты по всему миру. Даже появление международных и европейских профессиональных стандартов в области качества перевода не смогло внести достаточной ясности, т.к. ни один из существующих стандартов не предлагает четких критериев. Некоторые из стандартов по большей мере касаются непосредственно процесса перевода и включают перечисление норм, предъявляе-

мых к текстам. Другая группа стандартов - не что иное, как определенные схемы аккредитации для поставщиков переводческих услуг.

2. Основные теоретические подходы к контролю качества перевода

После оформления теории перевода в качестве отдельной науки в 70х годах 20 века, все большее число лингвистов в своих исследованиях обращают свое внимание на критерии оценки перевода и его качества, в которых можно четко выделить две противоположные концепции критического анализа переведенных текстов, которые основаны на «лингвистическом» и литературоведческом критериях.

Литературоведческая концепция оценивания качества перевода базируется на основе художественно-эстетических параметров и психологических рассуждениях. Вплоть до настоящего времени данная концепция достаточно распространена среди специалистов в области художественного перевода.

Говоря о переводоведческих критериях качества перевода, а именно, эквивалентность текста, адекватность смыслового содержания, соответствие цели перевода и др., следует отметить появление огромного количества экспериментальных методик по контролю качества переведенного текста.

Ю.Найда – первый теоретик переводоведения, который занялся проблемой качества перевода [4, 5]. По его мнению, первостепенная роль в оценивании качества перевода отводится реакции читателей. Только лишь в случае той же реакции читателей на перевод, что и на оригинальный текст, можно говорить о переводе как о «хорошем». Данное понимание соответствует представленной Найдой концепции «динамической эквивалентности».

В 80х годах получает развитие «скопос-теория», последователями которой являются К. Райс, Г. Фермеер. Основным моментом оценки перевода, согласно данной теории, является «скопос» или цель текста перевода, в соответствии с которой и следует определять качество перевода [1].

Израильский ученый Гидеон Тури из университета Тель-Авива в течение многих лет разрабатывает собственную концепцию перевода, которую он сам называет «описательной» и принципиально ориентирована не на процесс, а на результат перевода. Понятие «переводческая эквивалентность» трактуется им следующим образом: текст не потому является переводом, потому что эквивалентен оригинальному тексту, а наоборот, если это перевод, он автоматически эквивалентен исходному тексту. Тури были разработаны переводческие нормы, в соответствии с которыми и оценивается эквивалентность. Он различает три фактора, которые определяют качество перевода: языковые, или обязательные нормы, переводческие нормы, идиосинкразии, или субъективный выбор определенных переводческих конструкций. Г. Он выделяет предварительные и операционные нормы перевода, которые напрямую или косвенно выявляют отношения между оригинальным текстом и текстом переводом. предварительные нормы влияют на выбор переводчика на этапе анализа оригинального текста, операционные нормы начинают работать на этапе преобразования оригинального текста в перевод и определяют характер переводческих решений [1].

Интересна концепция Джулианны Хаус [3], которая разработала модель, основанную на функционально-прагматической оценке перевода. В основе данной модели лежит понятие функционально-прагматической эквивалентности, которое должно быть основополагающим при оценке качества переведенного текста. Главное условие данного типа эквивалентности – это условие нахождения функциональной единицы из переведенного текста в тексте оригинала. Наиболее важным является сохранить значение функциональной единицы при переводе с одного языка на другой и при переносе его из одного культурного фона в другой. По мнению Хаус, чтобы определить качество перевода, необходимо провести анализ и сравнить текст оригинала и переведенный текст на трех уровнях: языка, или текста, регистра, а также жанра. В регистре, в свою очередь, выделяются контекстуальные параметры, а именно, область, направление и форма перевода. Область рассматривает тему обсуждения, направление касается участников коммуникации и отношений между ними, форма включает аудиторию, для которой создано речевое произведение (это могут быть читатели или слушатели), а так-

же степень реального взаимодействия между писателем и получателем текста. Алгоритм работы по модели Дж. Хаус следующий:

1. анализ жанра и регистра исходного текста;
2. выводы относительно функции исходного текста, включающие сведения об информации, имеющейся в тексте, а также об отношениях между автором и получателем текста;
3. анализ жанра и регистра переведенного текста;
4. выводы относительно функции переведенного текста, включающие сведения об информации, имеющейся в тексте, а также об отношениях между автором и получателем текста;
5. сопоставление выводов, заключение об имеющихся ошибках и несоответствиях на уровнях жанра, текста и регистра.

Рассмотрев некоторые теоретические подходы к проблеме качества перевода, становится ясным, что они не имеют особой практической значимости, так как более сложная модель оценки приводит более сложному и трудоемкому процессу оценивания переведенных текстов. Следуя данным моделям, возможно представить лишь общее описание перевода и ошибок, допущенным в нем, однако практически невозможно выработать шкалу оценок качества перевода.

В условиях учебного заведения наиболее эффективным становится подход, основанный на формально-количественной оценке, суть которой состоит в нахождении допущенных ошибок. Метод количественной оценки активно разрабатывается на протяжении последних 50 лет параллельно с теоретическими подходами. Он предполагает разработку шкалы оценивания, определения допустимого числового коэффициента соответствия перевода норме, выявлению самой нормы, а также типологии ошибок для составления шкалы оценивания.

Первой подобной системой оценки качества переводов стала система Sical (Canadian Language Quality Measurement System), разработанная для проведения профессиональной аттестации переводчиков на базе Канадского государственного бюро переводов [1, 2]. Данная система основывается на подсчете количества ошибок, где различают четыре категории: языковые ошибки и переводческие ошибки, а также значительные ошибки и второстепенные ошибки. Исходя из этого, разработана шкала оценок для проверки текста, состоящая из 400 печатных знаков. Многие последующие системы, которые разработаны для проведения сертификационных экзаменов переводчиков, основываются на этой схеме, (например, система Американской ассоциации переводчиков, и пр.). Подобной схемы придерживается единственная известная система оценки качества переводов в России, которая разработана Союзом переводчиков России для выявления уровня профессионализма переводчиков.

В последнее время разрабатываются более удобные схемы количественной оценки качества перевода. Единственная система, которая учитывает тип исходного текста и направлена на оценку переводов технических текстов, - это система SAE J 2450. Впервые данная система появилась в 1997 году и была разработана обществом инженеров-автомобилистов совместно с техническими экспертами в области автомобильной, космической и др. видов промышленности, целью которых являлась разработка единых стандартов качества перевода. С момента своего появления данная система стала одной из наиболее авторитетных и значительных систем контроля качества перевода текстов технической тематики.

Наряду с системой SAE J 2450 необходимо отметить и одну из наиболее успешных в Европе систем – BlackJack, разработанную Британским агентством переводов. Данная система является коммерческим закрытым продуктом в виде программного обеспечения, устанавливаемого на ПК, что значительно облегчает работу оценивающего перевод эксперта

Таким образом, следует отметить, что в настоящее время существует ряд как количественных моделей контроля качества переведенного текста, так и теоретических подходов, позволяющих оценить текст перевода с позиций лингвистического анализа. В каждом из этих подходов имеются как достоинства, так и недостатки, однако в условиях обучения студентов – будущих переводчиков наибольшую важность представляют модели количествен-

ной оценки, позволяющие на основе четко выбранных критериев оценить качество итогового переведенного текста.

Библиографический список

1. Ковальчук, Е. А. Оценка качества перевода: проблема поиска эффективных методов, стандартов и параметров [Текст] / Е.А. Ковальчук // Ученые записки, – 2010. – № 11-2(2). – С. 81-85.
2. Княжева, Е. А. оценка качества перевода в русле системного анализа [Текст] / Е.А. Княжева, Е.А. Пирко // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2013. – № 1. – С. 145-151.
3. Haus J. Translation Quality Assessment: Past and Present. Routledge. 2015.
4. Nida E, Taber C.R. The Theory and Practice Of Translation. – Leiden: Brill, 1969.
5. Nida E. Toward a Science Of Translating. – Leiden: Brill, 1964.

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ СРЕДСТВАМИ ДЕЛОВОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Ф.Х. Сидикова

*Филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» в г. Ташкенте,
Республика Узбекистан, feruzik2003@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе рассмотрено формирование межкультурной компетенции средствами делового английского языка. Проблема формирования межкультурной компетенции будущих специалистов в сфере международного бизнеса на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных и охватывает довольно широкий круг проблем.

Ключевые слова: межкультурная компетенция, деловой английский язык, мировая экономика, специалист

FORMATION OF FUTURE EXPERTS' INTERCULTURAL COMPETENCE IN THE SPHERE OF WORLD ECONOMY BY MEANS OF BUSINESS ENGLISH

F.Kh. Sidikova

*Tashkent Branch of Russian Economic University after G.V. Plekhanov,
Republic of Uzbekistan, feruzik2003@yandex.ru*

Abstract. In this work there considered formation of intercultural competence by means of Business English. At present problem of formation of future expert's intercultural competence in the sphere of international business is one of the most urgent and covers a wide range of problems.

Keywords: intercultural competence, Business English, world economy, expert

Введение. Проблема формирования межкультурной компетенции будущих специалистов в сфере международного бизнеса на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных и охватывает довольно широкий круг проблем – начиная с необходимости приобретения фоновых историко-культурных знаний и обучения поведенческим моментам, и заканчивая объяснениями кардинальных различий в межкультурной коммуникации, которые характерны для представителей различных культур. Приоритетным направлением развития современного образования стала гуманистическая направленность обучения, при которой важное место занимает личностный потенциал будущего специалиста. Достижение личного роста является главной целью обучения в личностно-ориентированных технологиях [4].

В области мировой экономики отсутствие межкультурной компетенции ведет, прежде всего, к несформированности коммуникативной, что в дальнейшем воспринимается как недостаток профессионализма делового партнёра. Именно поэтому и преподавание делового английского языка как реального средства международного и межкультурного общения в современном мире невозможно без изучения основных особенностей и характеристик, которые присущи различным культурам, а равноправный диалог представителей разных культур предполагает не только достаточный уровень владения немецкого языком, но и сформированность межкультурной компетенции собеседников.

Понятие «межкультурная компетенция» в научной литературе обычно трактуется как обучение навыкам грамотного общения. В свою очередь, грамотность в общении на ино-

странном языке определяется, прежде всего, как наличием фоновых историко-культурных знаний и активного использования определённого набора лексическим единиц и грамматических структур, так и достижением такого уровня владения языком, который позволит, во-первых, гибко реагировать на всевозможные непредвиденные повороты в ходе беседы; во-вторых, определить адекватную линию речевого поведения; в третьих, безошибочно выбрать конкретные средства из обширного арсенала и, наконец, в четвёртых, употребить эти средства сообразно предлагаемой ситуации. Формирование межкультурной компетенции студента предполагает ориентацию на языковые особенности, позволяющие осуществлять общение, подразумевающее обмен представлениями, идеями, установками, настроениями, чувствами, с учетом менталитета, ценностных установок и стереотипов, проявляющихся в поведении представителей другой культуры для успешного межкультурного взаимодействия [3].

Как известно, коммуникативные взаимодействия могут быть успешными, а могут и закончиться коммуникативным провалом. Это зависит от «культурно обусловленной взаимной коммуникативной компетентности» участников коммуникативного события. Культурно обусловленные различия приводят к особой разновидности коммуникации, называемой межкультурной, когда коммуникативная компетентность столь различна, что это может отразиться на исходе коммуникативного события. Будучи сложным, личностным, часто неосознанным символьным процессом, коммуникация позволяет участникам выразить «внешнюю по отношению к самим участникам информацию, внутреннее эмоциональное состояние, а также статусные роли, в которых они пребывают относительно друг друга» [1]. Межкультурная компетенция в данном случае представляет собой определённый набор нескольких видов общих знаний, разделяемых коммуникантами. Эти знания прежде всего складываются из знаний собственно символьной системы и знаний об устройстве внешнего мира. В свою очередь, последние состоят из личного опыта индивидуума, базовых, фундаментальных знаний о мире, имеющихся у всех людей, и остальных знаний, которыми обладает каждый человек вследствие его принадлежности к различным национальным, этническим, социальным, религиозным, профессиональным и другим группам. Межкультурная компетенция, как необходимая предпосылка адекватной, успешной и приемлемой коммуникации между представителями разных культур, является важнейшим профессиональным новообразованием специалиста, которое необходимо начинать формировать в период профессиональной подготовки в вузе.[6]

Межкультурное обучение имеет под собой серьезные основания. Оно обусловлено целым рядом объективно существующих факторов: международное сотрудничество и контакты людей, в том числе и повседневная коммуникация; лингво-этнокультурная самоидентификация личности; геоэкологический мир и постнациональная реальность (геокультурные миры и транснациональная реальность); поликультурная реальность, мультилингвальный контекст; межкультурный контекст, в том числе с помощью новых информационных и коммуникационных технологий [5].

Обобщив данные теоретического анализа научной литературы, мы пришли к выводу, что для достижения поставленной цели – сформировать межкультурную компетенцию у студентов специальности «мировая экономика» – необходимо проводить специальные интегрированные занятия, главными задачами которых были бы:

- приобретение студентами знаний о других культурах;
- познание студентами самих себя как представителей этнокультуры;
- обучение студентов наиболее продуктивным способам взаимодействия друг с другом, обучению в сотрудничестве, позволяющему применить личностно-ориентированный подход в преподавании немецкого языка;
- стимулирование к решению потенциальных проблем, возникающих в процессе межкультурной коммуникации на основе культурологического материала, способствующего осмыслению культурологических особенностей;
- развитие навыков спонтанной речи через призму межкультурной компетенции.

Многие отечественные и зарубежные учёные, педагоги практики отмечают, что центральным понятием в сфере межкультурной коммуникации является межкультурная восприимчивость. Её повышение в условиях множасьих различий, неопределённости, неоднозначности и перемен, характеризующих современные общества, становится важной составляющей профессиональной пригодности будущего специалиста. Однако следует заметить, что недостаточно просто информировать студентов о различиях, которые присущи мировым культурам, это не приведёт непосредственно к повышению межкультурной восприимчивости. Необходимо, чтобы эти знания были освоены таким образом, чтобы появилась возможность изменить определённые коммуникативные и культурные стереотипы и повлиять на поведение людей в ситуациях межкультурного общения.

В соответствии с заявленной проблемой преподаватели делового иностранного языка проводят занятия, посвященные межкультурной коммуникации, целью которых является обогащение теоретических знаний и развитие практических навыков и умений английского языка для подготовки будущего специалиста к решению задач межкультурного общения. Исходными теоретическими положениями, на которых строились содержание, формы и методы организации занятия, явились следующие: личностно-ориентированный подход; динамичность, гибкость в поиске новых форм и средств в подготовке будущего специалиста в области мировой экономики к решению проблем межкультурного общения; признание существования множественности культур, их равноценности и развития мировой культуры на основе их синтеза; постулирование идеи о становлении и идентификации «своего» через «чужое»; гуманизация образования как доминантная линия развития современного образовательного процесса.

Выводы. Осознание возможных проблем, возникающих в межкультурной коммуникации представителей разных культур, понимание ценностей и общепринятых норм поведения являются довольно значимыми факторами в изучении делового английского языка. И когда обучающиеся подготовлены к их решению соответствующим образом, они могут избежать непонимания, неадекватного восприятия поведения и потенциальных конфликтов, которые обязательно возникнут из-за неправильного использования языка, ошибочной интерпретации реакции собеседника и оценки сложившейся ситуации. А способность студента к преломлению культурных ценностей в своём поведении способствует становлению его как личности, будущего коммуниканта и хорошего специалиста в сотрудничестве с представителями мирового сообщества.

Библиографический список

1. Бергельсон М.Б. Межкультурная коммуникация как исследовательская программа: лингвистические методы изучения кросс-культурных взаимодействий. Вестник МГУ. Сер.19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2001. №4. С.166-181.
2. Кузьменкова Ю.Б. О системном подходе к развитию навыков межкультурной компетенции при обучении английскому языку. Вестник МГУ. Сер.19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2004. №2. С.32-42.
3. Абирова Г.Р. Межкультурная компетенция в профессиональной подготовке специалистов. Потенциал современной науки. 2016. № 7 (24). С. 86-88.
4. Мамаева М.Э. Иностраный язык для специальных целей как важнейший фактор профессиональной компетенции студента - будущего специалиста в области экономики. Электронный научный журнал. 2016. № 1 (4). С. 335-339.
5. Сидикова Ф.Х. Современные тенденции в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе. Потенциал современной науки. 2016. № 1 (18). с. 143-145.
6. Абирова Г.Р. Развитие иноязычной коммуникативной компетентности студентов неязыковых вузов. Потенциал современной науки. 2016. № 1 (18). С. 138-140.

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ - ГУМАНИТАРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.Э. Мамаева

*Филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» в г. Ташкенте,
Республика Узбекистан, mehriniso26@mail.ru*

Аннотация. Межкультурная коммуникация в обучении иностранному языку неязыкового вуза рассматривается в качестве гуманитарной составляющей профессионального образования. Осуществление иноязычной компетенции, происходящая во взаимодействии субъектов образовательного процесса, представлена как технология формирования личностного потенциала, без актуализации которого невозможна подготовка специалиста, ориентированного на систему нравственных ценностей при решении профессиональных задач

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, межкультурная компетентность, профессиональная подготовка, иностранный язык.

INTERCULTURAL COMMUNICATION IN TRAINING FOREIGN LANGUAGE – HUMANITARIAN COMPONENT OF PROFESSIONAL EDUCATION

Mamaeva M.E.

*Tashkent Branch of Russian Economic University after G.V. Plekhanov,
Republic of Uzbekistan, mehriniso26@mail.ru*

Abstract. Intercultural communication in teaching of foreign language in non linguistic high educational institutions is seen as humanitarian component of vocational education. Implementation of foreign language competence that occurs in the interaction of subjects of educational process is presented as technology of formation of personal potential, which is not possible without actualization of training that is based on the system of moral values in solving professional problems

Keywords: intercultural communication, intercultural competence, training, foreign language.

*Границы моего языка означают границы моего мира.
Людвиг Витгенштейн*

На современном этапе развития нашего общества, когда повсеместно возникают многочисленные культурологические связи, неизбежно происходит перераспределение ценностей ориентиров и мотиваций в системе образования. Самым необходимым подходом к системе образования становится обучение межкультурной коммуникации. В самом понятии межкультурной коммуникации заложено равноправное культурное взаимодействие представителей различных лингвокультурных общностей с учётом их самобытности и своеобразия. Все это, несомненно, внесло некоторые коррективы в методику преподавания иностранного языка и повысило значимость иностранного языка как учебная дисциплина.

Межкультурная коммуникация – это общение, осуществляемое в условиях столь значительных культурно обусловленных различий в коммуникативной компетенции его участников, что эти различия существенно влияют на удачу или неудачу коммуникативного события. Это наиболее ярко проявляется в бизнесе, где успех переговоров порой зависит от того, насколько глубоко стороны осведомлены о национальных особенностях, традициях и манерах ведения дел друг друга. Под коммуникативной компетенцией при этом понимается знание используемых при коммуникации символических систем и правил их функционирования, а также принципов коммуникативного взаимодействия.

Межкультурная коммуникация характеризуется тем, что ее участники при прямом контакте используют специальные языковые варианты, отличные от тех, которыми они пользуются при общении внутри одной и той же культуры. Коммуникативная компетенция обусловлена и уникальным индивидуальным опытом каждого человека, из чего следует, что при коммуникации, являющейся процессом обмена сообщениями, постоянно происходит воссоздание смыслов, так как они не совпадают даже у людей, говорящих на одном и том же языке, выросших в одной и той же культуре. Само собой разумеется, что при наличии разных культур и разных языков коммуникация осложняется настолько, что о полном понимании можно говорить лишь с известной долей иронии.

Особое значение в профессиональной подготовке специалиста приобретают гуманитарные дисциплины, важной составляющей которых является обучение иностранным языкам в рамках программной языковой подготовки. Иностранный язык на современном этапе модернизации высшего профессионального образования рассматривается как важная предпосылка успешной деятельности специалиста, а главное – его востребованности на рынке труда. Для студентов иностранный язык должен стать средством удовлетворения познавательных интересов в самых разных областях современного социума. Формирование и развитие коммуникативной культуры обучающихся, их социокультурное становление, повышение мотивации осознания роли иностранных языков в современном обществе будет осуществляться намного эффективнее при создании информационно-языкового пространства.

Межкультурная компетентность студента университета как педагогический феномен представляет собой образовательный результат процесса личностной интеграции знаний, умений и ценностных ориентаций, обеспечивающий готовность студента продуктивно решать задачи межкультурного взаимодействия. Коммуникация позволяет участникам выражать некоторую внешнюю по отношению к самим участникам информацию, внутреннее эмоциональное состояние, а также статусные роли, в которых они пребывают друг относительно друга.

От каждого выпускника учреждения высшего образования требуется усвоение широкого набора компетенций, знаний и умений. В связи с этим система высшего образования вынуждена ориентироваться на формирование поликультурной личности конкурентоспособного специалиста, подготовленного к конструктивному системному анализу происходящих событий в мире и в своем регионе, а также обладающего социокультурной грамотностью и научным мировоззрением. Постоянное практическое использование языка помогает преодолеть «нелюбовь» студентов к лингвистическим манипуляциям, делает обучение привлекательным, т. к. согласуется с конечной целью и, тем самым, обеспечивает усвоение говорения как средства общения.

Изучение иностранного языка является прекрасным средством ознакомления с культурой другого народа и воспитания уважения и любви к ней. К основным компонентам иностранной культуры можно отнести следующие:

- элементы, несущие на себе национально – специфическую окраску;
- традиции, а также обряды, которые можно воспринимать как традиции;
- традиционно – бытовую культуру;
- повседневное поведение;
- национальные картины мира, которые отражают специфику восприятия окружающего мира;
- художественная культура, которую можно также отнести к элементам этнографии и этнологии.

Условием приобретения обучаемыми за сравнительно короткий период времени достаточно высокого уровня коммуникативной компетенции, который позволял бы свободно пользоваться иностранным языком в любых видах деятельности, является развитие у них в процессе обучения социальной и коммуникативной креативности, которая необходима в повседневном и профессиональном общении. Показателем креативности обучаемого выступает умение решать задачи, возникающие в процессе межличностного общения, участвовать в ролевых играх, находить выход из трудной, иногда конфликтной коммуникативной ситуации, применять различные тактики поведения для достижения конкретно поставленной цели.

Выпускник, оканчивающий вуз, — это всесторонне образованный человек с фундаментальной подготовкой. Иностранный язык для такого специалиста — и инструмент, и часть культуры. Профессионализм и глубокое знание выпускника вуза, владеющего знаниями в области межкультурной коммуникации, базируется не только на превосходном знании всех аспектов языка, но и на углублении социокультурного компонента в развитии коммуникативных способностей.

Новые технологии, материалы, возможности требуют от человека профессионализма — способности заниматься деятельностью на высоком профессиональном уровне, независимо от условий, постоянно и эффективно. Понятие профессионализма не ограничивается характеристиками высококвалифицированного труда, подразумевает наличие особого мировоззрения и образа жизни.

Таким образом, обучение межкультурной коммуникации становится универсальным подходом в рамках высшего образования. При этом теория межкультурной коммуникации в современной образовательной среде формулирует общие закономерности, касающиеся функционирования механизмов и способности человека к иноязычному общению, способов их формирования, а методика преподавания иностранного языка оперирует содержательно-технологическими аспектами межкультурной коммуникации и реализует их в конкретных учебно-методических комплексах.

Библиографический список

1. Абирова Г.Р. Развитие иноязычной коммуникативной компетентности студентов неязыковых вузов. Потенциал современной науки. 2016. № 1 (18). С. 138-140.
2. Абирова Г.Р. Межкультурная компетенция в профессиональной подготовке специалистов. Потенциал современной науки. 2016. № 7 (24). С. 86-88.
3. Грейдина Н.Л. К проблеме реализации культурно-языковой политики // Актуальные проблемы коммуникации и культуры. Пятигорск: ПГЛУ, 2004.
4. Мамаева М.Э. Иностраный язык для специальных целей как важнейший фактор профессиональной компетенции студента - будущего специалиста в области экономики. Электронный научный журнал. 2016. № 1 (4). С. 335-339.
5. Никитаев С.Н., Тер-Минасова С.Г. «Современные теории и методы обучения иностранным языкам: материалы 2-ой международной научно-практической конференции «Язык мира и мир языка», М., 23-24 марта 2005.
6. Сидикова Ф.Х. Современные тенденции в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе. Потенциал современной науки. 2016. № 1 (18). с. 143-145.

УДК 378

КОММУНИКАТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Г.Р. Абирова

*Ташкентский филиал Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова,
Республика Узбекистан, Ташкент, a_guzal@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается проблема коммуникативно-ориентированного обучения иностранному языку студентов, как будущих представителей информационного общества в условиях развития новых информационных технологий.

Ключевые слова: коммуникативно-ориентированное обучение, иностранный язык, коммуникативная компетентность

COMMUNICATIVE-ORIENTED TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

G.R. Abirova

*Tashkent Branch of Russian Economic University after G.V. Plekhanov,
Republic of Uzbekistan, Tashkent, a_guzal@mail.ru*

Abstract. In the article there considered a problem of communicative-oriented teaching of foreign language students as future representatives of information society in terms of development of new information technologies.

Keywords: communicative-oriented teaching, teaching, foreign language, communicative competence

Проблема коммуникативно-ориентированного обучения иностранному языку студентов, как будущих представителей информационного общества приобретает особое значение в условиях развития новых информационных технологий. Языковое обучение, ориентированное на развитие коммуникативных умений в условиях интеграции международного образовательного пространства за счет мотивации профессионального самообразования призвано помочь развитию коммуникативной компетентности студента. Вследствие этого сегодня

возникает потребность в разработке и внедрении новых педагогических основ, ориентированных на развитие не только данной компетентности, но и готовности будущего специалиста использовать иностранный язык в целях профессионального самообразования в ходе обучения в вузе.

Формирование и развитие коммуникативной компетентности у студентов для свободного общения и использования полученных знаний в своей профессиональной деятельности является основной целью обучения иностранному языку в вузе. За годы обучения студенты должны приобрести не только теоретические знания и навыки практической работы в сфере своей специализации, но и стать целеустремлённой личностью, готовой к самообразованию, повышению профессионального уровня и культуры.[3]

Иноязычную коммуникативную компетентность можно определить, как способность решать коммуникативные задачи в определенных рамках множества коммуникативных ситуаций. В условиях бизнес-общения профессиональная коммуникативная компетентность - это способность решать бизнес-задачи для достижения определенного бизнес-результата в контексте другой бизнес-реальности и другой культуры.[1]

Особенность коммуникативно-ориентированного занятия по обучению иностранному языку заключается в обеспечении приближения процесса обучения реальному процессу коммуникации. Коммуникативное обучение иностранным языкам представляет собой преподавание, организованное на основе заданий коммуникативного характера.

Иностранный язык, как инструмент познания в условиях коммуникативно-ориентированного обучения становится средством социокультурного образования. Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному языку означает формирование коммуникативной компетенции у обучающихся, когда обучающийся готов использовать иностранный язык как орудие речемыслительной деятельности.

Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному языку является эффективным методом, позволяющим обучающемуся овладеть иностранным языком на уровне, достаточном для адаптации в иноязычном обществе. Коммуникативный подход как нельзя лучше мотивирован: его цель состоит в том, чтобы заинтересовать обучаемых в изучении иностранного языка по средствам накопления и расширения их знаний и опыта. Обучаемые должны быть готовы использовать язык для реальной коммуникации вне занятий, например, во время посещения страны изучаемого языка, во время приёма иностранных гостей дома, при переписке с друзьями из страны изучаемого языка.

Коммуникативный подход предполагает также использование преподавателем традиционных коммуникативных действий, способствующих четкой организации процесса иноязычного обучения. Среди таких действий следует назвать прямое обучение, опрос, объяснение, структурирование заданий и т.п.

Коммуникативная способность обучаемых развивается через их вовлечение в решение широкого круга значимых, реалистичных, имеющих смысл и достижимых задач, успешное завершение которых доставляет удовлетворение и повышает их уверенность в себе. Коммуникативное обучение языку подчёркивает важность развития способности учащихся и их желание точно и к месту использовать изучаемый иностранный язык для целей эффективного общения.

Кроме того, формирование коммуникативной компетентности направлено на развитие умения практически пользоваться реальным, живым языком и призвано обучать не манипулированию языковыми структурами, а осознанному соотнесению лингвистических явлений с их коммуникативными функциями: информативной, регулятивной, эмоционально-оценочной и этикетной.

И. А. Зимняя выделяет следующие коммуникативные умения, формируемые в ходе реализации данных функций:

- информационная функция – запрос информации, сообщение информации, восприятие и понимание воспринимаемой информации;

- регулятивная /побудительная функция – побуждение к чему-либо, просьба о чем-либо, совет, договор о чем-либо, восприятие побуждения и реакция на него;
- эмоционально-оценочная функция – выражение мнения, оценки, чувства, эмоции, убеждение, выражение удовольствия/неудовольствия;
- этикетная функция – обращение, начало разговора, выражение интереса к собеседнику, поддержание разговора, окончание разговора, поздравление, благодарность, выражение сочувствия.[2]

Для успешной реализации указанных функций средствами иностранного языка, необходимо владеть этими средствами, уметь употреблять их в основных видах речевой деятельности, знать страноведческие реалии, особенности речевого и неречевого поведения в социокультурном контексте.

Коммуникация предполагает наличие, прежде всего, умения общаться (умения слушать собеседника, вступать в общение, поддерживать его и т.д.). Процесс формирования данного умения при обучении студентов иностранному языку по основным параметрам адекватен реальному процессу коммуникации благодаря взаимодействию двух явлений: переноса, который обеспечивается осознанием адекватности условий обучения, и мотивации, которая обеспечивается тем, насколько полно моделируется в процессе обучения характер общения.

Коммуникативно-ориентированное обучение в вузе предусматривает творческое применение языкового материала в профессионально направленных ситуациях, диалогах, дискуссиях, ролевых и деловых играх, дебатах, проектах и т.п. Его эффективность, помимо знания языка, зависит от множества факторов: условий и культуры общения, правил этикета, знания невербальных форм выражения (мимики, жестов), наличия глубоких фоновых знаний, учета особенностей менталитета носителей языка и др.

Структура профессиональной коммуникативной компетентности достаточно сложна и включает не только лингвистический, информационный, но и культурологический компонент. Коммуникативная компетентность представляет собой взаимодействие основополагающих систем знаний и умений, необходимых для осуществления общения.[5]

На занятиях по иностранному языку условия коммуникации создаются при помощи коллективной, парной и групповой форм общения, поскольку они способствуют взаимодействию между студентами, опосредованному учебной задачей, их совместной согласованной деятельностью. Данные формы общения позволяют студентам аргументированно излагать свою точку зрения, цивилизованно вести беседу, принимать участие в дебатах; формировать умение воспринимать противоположную точку зрения в духе толерантности, находить компромиссы, прививать интерес и уважение к культуре, истории и традициям стран изучаемого языка.

Язык усваивается студентами как средство общения, поэтому основной путь к овладению иностранным языком – коммуникативный. Обеспечить создание коммуникативной мотивации у студентов можно, предъявив в начале занятия или перед выполнением какого-либо задания специально разработанный вид внешней наглядности. Средством создания коммуникативной мотивации, то есть инициативного участия студента в общении, в пособии служат специально отобранные аутентичные материалы. Чем интереснее содержание мыслительной деятельности студентов, тем интенсивнее потребность студента в самовыражении, поэтому особое значение при создании методических пособий придавалось разнообразию сюжетно-композиционного построения занятий, отбору материала, вызывающего интерес у студентов и активизирующего мыслительные процессы.[6]

Изучение иностранного языка в современном мире – это один из самых важных составляющих моментов в жизни современного, успешного человека. Иностранный язык является не только средством коммуникации, но и условием успешного взаимодействия, как отдельных людей, так и различных стран мира в условиях экономической, политической и культурной интеграции.[4]

Таким образом, для достижения поставленной задачи необходима постоянная модернизация стратегий, методов и форм обучения иностранным языкам с целью формирования высококвалифицированного специалиста, обладающего коммуникативной компетенцией. В процессе обучения иностранному языку в вузе преподавателю необходимо формировать и развивать положительную, коммуникативно-эмоциональную сферу личности студента. Обогащаясь за счет соответствующих знаний, умений и навыков в процессе учебно-профессиональной деятельности коммуникативная деятельность способствует формированию у обучаемых коммуникативной компетентности и обеспечивает в дальнейшем их успешную профессиональную деятельность. Коммуникативную компетенцию следует рассматривать как ресурсное качество, которое выступает в качестве основы для формирования профессионально-компетентного специалиста и, следовательно, должно учитываться при создании образовательных программ нового поколения.

Библиографический список

1. Абирова Г.Р. Межкультурная компетенция в профессиональной подготовке специалистов. Потенциал современной науки. 2016. № 7 (24). С. 86-88.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов / И.А. Зимняя. - М. : Логос, 2001. - 384 с.
3. Абирова Г.Р. Развитие иноязычной коммуникативной компетентности студентов неязыковых вузов. Потенциал современной науки. 2016. № 1 (18). С. 138-140.
4. Абирова Г.Р., Мамаева М.Э., Сидикова Ф.Х. Языковые аспекты устойчивого развития страны. Потенциал современной науки. 2016. № 2 (19). С. 138-141.
5. Мамаева М.Э. Иностранный язык для специальных целей как важнейший фактор профессиональной компетенции студента - будущего специалиста в области экономики. Электронный научный журнал. 2016. № 1 (4). С. 335-339.
6. Сидикова Ф.Х. Современные тенденции в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе. Потенциал современной науки. 2016. № 1 (18). с. 143-145.

УДК 8; 81:42

АРГУМЕНТАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЗНАНИЯ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ

И.Ю. Кремер

*Рязанское высшее воздушно – десантное ордена Суворова дважды Краснознаменное
командное училище имени генерала армии В. Ф. Маргелова
Россия, Рязань*

Аннотация. Настоящая статья посвящена анализу аргументации как способу получения знания в научном дискурсе. В статье представлен теоретический обзор аргументативного процесса. Автор статьи характеризует основные функции аргументации и механизм формирования нового знания. Особое внимание в статье уделяется рассмотрению особенностей научного стиля в контексте аргументации.

Ключевые слова: процесс аргументации, логическая структура аргументации, научный стиль, функции аргументации, механизм получения нового знания, когнитивная парадигма

ARGUMENTATION AS A METHOD OF GETTING KNOWLEDGE

Abstract. The article is devoted to argumentation analyses as a method of getting knowledge in a scientific discourse. This article presents some theoretical survey of the argumentation process. The author of the article characterizes the main functions of argumentation and the mechanism of the formation of some new knowledge. The special attention is paid to peculiarities of scientific style in argumentation context.

Keywords: argumentation process, logical structure, argumentation, scientific style, functions of argumentation, mechanism of the formation of some new knowledge, cognitive paradigm.

Направление аргументативного анализа, проводимого в рамках анализа дискурса, приобрело достаточно серьезное значение на современном этапе развития лингвистических изысканий. К классическим парадигмам, разрабатывающим проблемы аргументации, относятся логика и философия, риторика и неориторика, называемая также «теория аргументации» и логико-дидактическая парадигма. Аргументация изначально является объектом логической науки, вследствие чего она, во-первых, в общем направлении аргументативного ана-

лиза продолжает испытывать влияние формально-логического понятийного аппарата, а во вторых, проблема аргументации традиционно «относится» к логике, хотя возможности формально-логической науки уже давно поставлены под сомнение [6, с. 42]. На данный момент область логической семантики является той областью, в которой вызревают кризисные тенденции формальной логики. Она является той ступенью, которая с необходимостью ведет к прагматической ориентации, учитывающей нужды естественного языка.

С развитием научного познания проблемы аргументации вошли в междисциплинарную область гуманитарных наук, а перспектива изучения лингвистической области аргументации, находясь в междисциплинарной зоне, вынуждена принять концептуальный аппарат как можно большего числа взаимоинтегрированных наук. Таким образом, современная логико-теоретическая парадигма, выходя за пределы сугубо формально-логических рамок, включает в свою область традиционные понятия из области психологии, лингвистики, теории речевых актов и т.д.

Подобное расширение логической области происходит на основании различных методов с привлечением поставленных вопросов в русле формирующейся когнитологии. Современный интегральный процесс, включающий явления интерференции при решении одной проблемы, позволяет лучше скорректировать и сфокусировать и объект в его взаимосвязях, и рассуждения вокруг его функционирования [8, с. 29].

В когнитивной парадигме появилась возможность рассматривать аргументацию в широком контексте деятельности человека, определяемой его ценностными предпочтениями. Аргументация оказывается связанной с категорией знания, операциями над знаниями и структурами представления знания в модели мира человека. Когнитивная модель процесса научной коммуникации предполагает выделение в нем следующих основных экстралингвистических составляющих: двух или более участников ситуации общения и социальный контекст, накладывающий сетку социальных ролей на участников процесса коммуникации; культурный контекст [1, с. 73]. В то же время сам процесс аргументации предполагает обращение к ценностным структурам субъекта познания. Важной частью когнитивной модели аргументации являются внутренние модели мира участников, включающие в качестве важнейших компонентов рефлексии моделей мира друг друга.

Основной функцией аргументации является онтологизация знания, т.е. интеграция нового знания в модель мира, существующего в когнитивной системе, согласование онтологизируемого знания с уже имеющимися представлениями о действительности и его подготовку к использованию в процессе функционирования системы [1, с. 77]. Мы рассматриваем аргументацию как особый вид коммуникации, суть которой заключается в специфическом воздействии на сознание адресата посредством языковых выражений, организованных в соответствии с принятыми в данной культуре принципами убеждения.

Аргументация квалифицируется также как форму рассуждения, имеющую целью из известных положений вывести новое. Когнитивная теория аргументации рассматривает аргументацию как процесс, нацеленный на получение нового знания и являющийся способом его формирования [7, с. 39].

Таким образом, аргументация предстает как механизм формирования нового знания и представления его в виде определенной ментальной модели мира, которая как совокупность систем знаний и мнений соотносится с познаваемым действительным миром и соответствующим образом оценивается субъектом познания с точки зрения истинности/ложности. Аргументация характеризуется в первую очередь признаками сознательности и произвольности и состоит в сознательном и последовательном преобразовании определенных структур знания субъекта аргументации, которые в процессе коммуникации осуществляют целенаправленное и планомерное изменение соответствующих структур адресата аргументации.

Основой научного дискурса является поступательное движение человеческой мысли познающей и анализирующей действительность, не отягощенной задачей образного постижения бытия и художественного отражения действительности [2, с. 61]. Исследование научного дискурса, на наш взгляд, тесно связано с аргументацией, как способом получения зна-

ния. В связи с этим научный дискурс целесообразно понимать не просто как единство текста и его экстралингвистической базы, но с акцентом на динамике представления в тексте знания, и особенно – нового знания. Таким образом, научный дискурс – это процесс выражения и обоснования в целом тексте нового знания посредством цепочки взаимосвязанных рассуждений, или, точнее, диалог между старым и новым знанием.

Научный дискурс трактуется как совокупность текстов научного стиля, рассматриваемых как функционально детерминированное целое в динамическом аспекте продуцирования нового знания и экстралингвистической обусловленности процессов речемыслительной деятельности по восприятию, переработке и производству информации учеными как специализированным типом профессиональной языковой личности [3, с. 18].

Как и другие формы общественного сознания, наука имеет ряд характерных особенностей. Первая из них состоит в том, что она выступает как основной вид познания действительности. Ее специфика проявляется в стремлении обнажить, непосредственно выявить суть, общее в явлениях, формулируя познанные закономерности прямо, в виде готовых выводов. Во-вторых, результаты научных исследований выражаются посредством особых, отличных от других форм сознаний категорий, таких, как теория, закон, формула, теорема, гипотеза и др. Отсюда следует, что основным стилеобразующим началом научного текста, как основного компонента научного дискурса, считается логическая последовательность изложения, ориентация не на эмоционально-чувственное, а на логическое восприятие, стремление к максимальной объективности. Общеизвестными характеристиками научного стиля считаются логическая строгость, объективность, последовательность и точность изложения.

«Самыми общими, специфическими чертами научного стиля, вытекающими из абстрактности (понятийности) и строгой логичности мышления, являются отвлеченно-обобщенность и подчеркнутая логичность изложения. Весьма типичными для научной речи являются смысловая точность (однозначность), объективность изложения, его некатегоричность, а также строгость, не исключающие, однако, своеобразной экспрессивности, оценочности, даже известной эмоциональности» [4, с. 90].

Деление на эмоциональное и рациональное проводится и в отношении аргументации, что дает возможность ее включения в научный дискурс. Аргументация охватывает не только сферу логического, аргументатор задается целью не только доказывать, но и убеждать в истинности своего тезиса, в своей правоте. Здесь и пересекается сфера логического со сферой психологического [5, с. 23]. Создание соответствующего убеждения у слушателя, оппонента, разумеется, не является простой задачей. Аргументатор прибегает к арсеналу риторического искусства, а нередко и к эмоциональной окраске своих аргументов.

Аргументации в научном тексте представляет сложное явление, напрямую связанное с текстообразованием. Если оценка в конечном счете реализуется готовыми средствами языка, то аргументация “выстраивается” автором всякий раз заново. В логике аргументация трактуется как способ рассуждения, в процессе которого выдвигается некоторое положение в качестве доказываемого тезиса; рассматриваются аргументы в пользу его истинности и возможные контраргументы; дается оценка основанию и тезису доказательства, равно как и основаниям и тезису опровержения (антитезису), создается убеждение, что способствует реализации определенных программ действий.

Из приведенного определения видно, что в идеале аргументация должна соответствовать определенной логической структуре (тезис/антитезис - аргумент/контраргумент - вывод). Но данная схема предполагает все возможные структурные и семантические трансформации в зависимости от выполнения текстом конкретных функций. Функции научного текста (информирование, оценка, убеждение) реализуются с помощью широкого спектра лингвистических средств. Итак, процесс аргументации в научном дискурсе - это синтез установления знания и убеждения, оценочности, побуждения к действию участников научной коммуникации.

Библиографический список

1. Баранов А.Н. Лингвистическая теория аргументации (когнитивный подход): Дис. . д-ра филол.наук. М., 1990. 372 с.
2. Буянова Л.Ю. Термин как единица логоса / Л.Ю. Буянова. Краснодар: КубГУ, 2002. 184с.
3. Дружинина В.В. Лингвориторические параметры идиостиля как выражение менталитета языковой личности ученого (А. Ф. Лосев) : Дис. ... канд. филол. наук. Сочи, 2004. 215 с.
4. Кожина М.Н. Стилистика русского языка. М.: Просвещение, 1993. 222 с.
5. Кремер И.Ю. Стратегии интерпретации немецкого критического текста: монография. Рязань: РГУ, 2009. 116с.
6. Минаков В.Н. Дискурсивный потенциал аргументации в немецкоязычном научном тексте: Дис. ... канд. филол. наук. Москва, 2007. 252 с.
7. Поляк О.Е. Когнитивная модель иллокутивной составляющей дискурсивной аргументативной единицы: Дисс. канд.филол.наук. Москва, 1998. 181 с.
8. Фаян Н.Ю. Аргументация как лингвопрагматическая структура: Дис. ... д-ра филол.наук. Краснодар, 2000. 354 с.

УДК 378; ГРНТИ 14.07.07

К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО НА ОСНОВЕ ОПЫТА ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Е.В. Томина

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, etomina.rsreu@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматривается опыт Великобритании в области информатизации образования, уделяется внимание вопросам организации образовательного пространства, поддержке обучения нового поколения и подготовке преподавателей в контексте информатизации лингвистического образования. Также представлены образовательные возможности средств информационных и коммуникационных технологий, применяемых в процессе преподавания русского языка как иностранного на основе опыта Великобритании.

Ключевые слова: информатизация образования, зарубежный опыт, Великобритания, обучение иностранным языкам информационные и коммуникационные технологии, русский язык как иностранный.

TO THE QUESTION ABOUT INFORMATICS TRAINING OF RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE TEACHERS BASED ON THE GREAT BRITAIN EXPERIENCE

E.V. Tomina

*Ryazan State Radio Engineering University
Russia, Ryazan, etomina.rsreu@yandex.ru*

Abstract. The Great Britain experience in the field of education informatization is considered in the article. Special attention is given to the questions of learning spaces organization, next generation learning supporting and Russian as a foreign language teachers training in the context of linguistic education informatization.

Keywords: education informatization, information and communication technologies, foreign experience, Great Britain, Russian as a foreign language teaching.

На сегодняшний день информатизация лингвистического образования вызывает особое внимание у педагогов – практиков. Анализ теоретических научных исследований и практических разработок позволяет утверждать, что к настоящему моменту наметились направления интеграции средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образование, развитие которых играет огромную роль в информатизации лингвистического образования.

Так, в Великобритании в аспекте информатизации лингвистического образования осуществляется информационная подготовка работников образования и интеграция средств ИКТ в образовательную среду. Отметим, что западные подходы к повышению квалификации педагогов основаны на привлечении интереса широкого круга педагогической общественности к проблемам информатизации образования. Фирмами – разработчиками программно-аппаратного обеспечения проводится обучение педагогов использованию той или иной информационной системы с целью её интеграции в существующую систему образования и де-

монстрации её возможностей. Также организуются различные семинары и форумы, в том числе и международные в режиме on-line, направленные на обмен личным опытом преподавателя по использованию средств ИКТ. Особой популярностью пользуются мастер-классы и выступления известных экспертов, а также отчёты и доклады представителей государственных органов о финансировании и состоянии информатизации образования в стране. [1,2]

Большую роль в информационной подготовке педагогов в Великобритании играют некоммерческие профессиональные сообщества педагогов – энтузиастов. Так, электронное сообщество e-community MirandaNet Fellowship [2] объединяет более 800 высокопоставленных должностных лиц в области информатизации образования, преподавателей, педагогов-исследователей, разработчиков коммерческого программного обеспечения более чем из 70 стран мира. MirandaNet Fellowship организует on-line форумы, семинары и мастер-классы для повышения качества образования с помощью ИКТ в Великобритании и за рубежом. При спонсорской поддержке финансируются научно-исследовательские проекты и привлекаются высококлассные специалисты. Основными научно-методическими направлениями исследовательской работы сообщества являются непрерывное обучение в области ИКТ, наглядное обучение, мобильное обучение, образовательные игры. [2]

Что касается информационной подготовки преподавателей иностранного языка, то необходимо отметить работу крупных языковых центров, которые наряду с разработкой печатных и цифровых учебно-методических материалов осуществляют профессионально-педагогическую поддержку, в том числе и в области использования средств ИКТ. Широко известна деятельность английской проектной группы Кэмбриджа [2], которая предоставляет профессиональную поддержку в области английского языка и методики его преподавания, в частности использования средств ИКТ в обучении языкам, не только педагогам Великобритании, но и преподавателям из других стран, например России. Таким образом, основным направлением информатизации лингвистического образования Великобритании является подготовка преподавателей-лингвистов интеграции средств ИКТ в процесс обучения иностранному языку, поддерживаемая государственными образовательными органами, профессиональными сообществами педагогов и научно-образовательными коллективами [2].

При изучении процесса информатизации российского лингвистического образования и в частности в области обучения русскому языку как иностранному (РКИ) следует отметить, что уровень подготовки и владения русским языком иностранными учащимися российских вузов во многом зависит от профессиональной деятельности преподавателя РКИ. Содержание обучения включает не только предметные знания о системе языка, но и в значительной мере лингвострановедческие и межкультурные аспекты языкового общения. Это связано, прежде всего, с тем, что каждый конкретный язык включает в себе национальную самобытную систему, которая определяет мировоззрение носителей данного языка и формирует их картину мира. [1,2]

Информативная насыщенность данной дисциплины поднимает перед отечественными педагогами РКИ вопросы проектирования целостного учебного процесса без излишней перегрузки и переутомления учащихся. В условиях традиционного обучения РКИ, при которых основные лингводидактические задачи решаются в ходе проведения контактных занятий, педагогически корректная организация учебного процесса затруднена. И, наоборот, реализация идеи «смешанного обучения» (blended learning англ.) позволяет разработать учебный курс по изучению РКИ и лингвострановедения в здоровьесберегающих условиях. [2]

Следует отметить, что смешанное обучение строится не только на интерактивном взаимодействии студента со средством ИКТ либо на совместной деятельности студента и преподавателя, опосредованной использованием средств ИКТ, но и на очном «живом» общении. При очном общении преподаватель не только осуществляет контрольно-корректирующие действия, но и организует анализ отработанного самостоятельно материала и его использование в реальных ситуациях языкового общения. Данный подход позволяет совмещать достоинства традиционного обучения с преподавателем и современные технологии дистанционного обучения иностранному языку [2].

Такая организация учебного процесса сопряжена с огромной учебно-методической и организационно-методической работой педагогов независимо от профиля и уровня образования. Подразумевается высокий уровень профессионализма преподавателя иностранного языка в области информатизации иноязычной подготовки.

Нами было проведено анкетирование педагогов РКИ для оценки их готовности к организации учебного процесса с иностранными студентами на основе смешанного обучения. Анализ результатов показывает, что большинство преподавателей воспринимают процесс информатизации образования лишь как внедрение Интернета и компьютеров в обучение РКИ, не осознавая тенденции к принципиально новой модели дидактики. Некоторые педагоги в своих комментариях к анкетам отмечали, что они не понимают своей роли в таком обучении. Всё это усугубляет противоречие между потенциальными возможностями смешанного обучения и их реальной реализацией в учебном процессе для решения психолого-педагогических задач образования. [3]

Исходя из полученных данных, мы можем говорить о низком уровне подготовки преподавателей РКИ в области информатизации лингвистического образования в общем и организации учебного процесса на основе смешанного обучения в частности.

Таким образом, изучив и проанализировав основные направления информатизации образования за рубежом, в том числе и в обучении иностранному языку, были выявлены принципиальные различия в методологических подходах к информатизации образования. Анализ научных исследований и продуктов показывает, что внедрение средств ИКТ в систему зарубежного образования в отличие от отечественного, осуществляется от разработанной инновационной технологии к теоретическому осмыслению этой разработки. То есть, именно технологический подход положен в основу совершенствования зарубежной образовательной системы, в том числе и языковой подготовки.

В настоящее время в области информатизации лингвистического образования в России в связи с усложнением роли педагога РКИ, в учебном процессе видится необходимым разработать для каждого коллектива преподавателей, занятых в языковой подготовке иностранных студентов, концептуальную программу, решающую следующий комплекс задач:

- научно-методическое обеспечение подготовки педагогов РКИ для реализации возможностей смешанного обучения;
- развитие методических подходов к формированию готовности педагогов РКИ в области информатизации иноязычной подготовки;
- разработка многоуровневых и многопрофильных курсов повышения квалификации и профессиональной адаптации педагогов РКИ по информатизации образования в системе дополнительного профессионального образования [3].

Библиографический список.

1. Есенина Н.Е. Теория и практика применения экспертно-обучающих систем в лингвистике и лингводидактике //Гуманизация образования. - Сочи – 2010. – № 2. - С. 55 – 60.
2. Есенина Н.Е. Информатизация лингвистического образования: опыт Великобритании //Интеграция образования. – Саранск. - 2013. - № 2 – С. 124-130.
3. Томина Е.В. К вопросу о профессиональной деятельности преподавателя русского языка как иностранного в условиях смешанного обучения //Наука, образование и инновации.- Екатеринбург: АЭТЕРНА, 2016 – Часть I.- С. 193-195

РОЛЬ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

О.В. Соколова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, sokolga1707@mail.ru*

Аннотация Статья посвящена различным вопросам адаптации иностранных студентов в российских вузах. Особое внимание уделяется межкультурной коммуникации как важному средству взаимодействия представителей разных стран и культур

Ключевые слова: русский язык как иностранный, адаптация иностранных студентов, межкультурная коммуникация

ROLE OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATION IN THE COURSE OF FOREIGN STUDENTS ADAPTATION

O.V. Sokolova

*Ryazan State Radio Engineering University, Russia, Ryazan,
sokolga1707@mail.ru*

Abstract The article is devoted to different problems of foreign students adaptation at Russian Universities. Special attention is given to intercultural communication as an important factor of interaction between people of different cultures and societies.

Keywords: Russian as foreign language, adaptation of foreign students, intercultural communication.

Для современном этапа развития общества характерна высокая конкуренция на рынке образовательных услуг. Привлечение иностранных студентов на обучение вузы российской федерации является одним из приоритетных направлений деятельности высших учебных заведений, способствуя повышению конкурентоспособности в мировом образовательном пространстве.

Успех обучения иностранных студентов и качество профессиональной подготовки зависит от психологической, физиологической и социокультурной адаптации в стране пребывания. Эффективная учебная деятельность иностранных учащихся в образовательной пространстве российского вуза невозможна без учета их национально-культурных традиций и национально- образовательных особенностей.

Таким образом в основе профессиональной деятельности преподавателя русского языка как иностранного лежит личностно-ориентированное и национально-ориентированное взаимодействие, то есть педагогическое общение преподавателя и обучаемых которая создает оптимальные условия для развития мотивации учебной деятельности, обеспечивая достижение целей и задач образования, придает обучению характер сотрудничества. Основным достоинством национально-ориентированной методики преподавания русского языка как иностранного является преимущество, которое обеспечивает более высокий уровень эффективности и интенсивности учебного процесса, увеличение объема изучаемого материала, сокращение сроков его изучения.

Пребывая на обучение в Россию любой иностранный студент проходит разные этапы адаптации в жизни и учебе в новой социокультурной среде. Привыкание или адаптация проходит как на социокультурном, так и на психологическом, физиологическом и других уровнях. Основными проблемами адаптации иностранных студентов в России являются различия в образовательных системах Российской Федерации и родной страны, обучение и проживание в новой социокультурной среде, особенности этнической идентичности иностранных учащихся, трудности в изучении русского языка и общения на русском языке. Чтобы овладеть чужим языком необходимо осознавать, что носитель чужого языка является носителем чужой культуры и необходимо стараться общаться с ним в формате его культуры т.е. необходимо овладеть межкультурной коммуникацией.

Межкультурная коммуникация - это процесс вербального и невербального общения между носителями разных языков и культур. Характеристикой межкультурной коммуникации является использование участниками специальных языковых вариантов, отличающихся от тех, которыми они пользуются при общении внутри одной и той же культуры. Основу

межкультурной коммуникации составляют культурологические принципы того, что человеческая коммуникация требует знания и владения поведенческими актами, выходящими за пределы системы языка и относящимся к области менталитета, логики, философии, традиций, обычаев - другими словами, культуры народа и отдельных его групп. Особенность национально-культурных стандартов особенно остро ощущается в межкультурной коммуникации тогда, когда человек сталкивается с неожиданными ситуациями и неожиданным поведением собеседника. Для решения возникающих коммуникативных проблем и принятия чуждого для себя культурного стандарта необходимо понимать почему люди другой культуры придерживается именно таких правил поведения и именно таких ценностей. Таким образом необходимо строить свое общения с людьми других культур исходя из понимания специфики этих культур во избежание проблем и ошибок из-за стереотипных представлений, неверной, а иногда искаженной или негативной информации о другой культуре. В то же время стоит отметить и специфические трудности процесса социокультурной адаптации иностранных учащихся, вызванные качественными особенностями определённого социума. Существуют объективные и субъективные факторы, затрудняющие процесс адаптации иностранных студентов в социокультурной среде современного российского общества. Большинство иностранцев, приезжающих на обучение, выходцы из юго-восточной Азии и Африки, представляют разные культуры, что проявляется в разных способах поведения, манере общения, мировосприятии, базовые устои которых были усвоены ими при первичной социализации на родине. Например для жителей юго-восточной Азии характерна внешняя сдержанность, скупость жестов и мимики в выражение эмоций, уважительность по отношению к оппоненту, особенно старшего возраста. Их морально этические нормы поведения диктуют скромность, отсутствие стремления выделиться и обратить на себя внимание окружающих. В то же время для студентов из некоторых арабских и африканских стран национальная система воспитания диктует формирование активного поведения со стремлением к успеху, лидерству, потребностью подтверждения окружающими достоинств личности. Таким образом стереотипы в поведении, в мировосприятии, в коммуникации во многом способствуют возникновению недопонимания между студентами разных стран. Также в вопросе адаптации иностранных студентов следует учитывать и климатический фактор. Студентам, приезжающим из теплых стран, приходится привыкать к зиме не только с точки зрения низких температур, но и ограниченности жизненного пространства в зимнее время, так как странах Азии и Африки общественная, социально-активная жизнь, значимые события и встречи традиционно проходят на открытом пространстве. Определенную проблему вызывает и пространственно-временная адаптация, так как имеет место несоответствие активной деятельности студентов разных стран. К примеру в Африке часы активной деятельности приходится на 8:00 - 12:00 часов утра, часы отдыха на 12:00 - 16:00, часы работы на 16:00:19:00 часов вечера, что может отличаться от ритма жизни других студентов. В целом же социокультурная адаптации длится от 1 до 3 месяцев, в то время как состояние так называемого «культурного шока», симптомами которого является ощущения полной беспомощности и ненужности может затянуться и до 6 месяцев по причине неизбежного столкновения старых и новых культурных норм и ценностей, присущих человеку как представителю общества.

Сегодня стало очевидно, что успешные контакты с представителями других культур невозможны без знания особенностей этих культур и практических навыков в межкультурном общении. Преподавателю русского языка как иностранного следует осознавать, что иностранные учащиеся уже обладают сложившимися представлениями, как о своем народе, так и о других народах. Поэтому важно научить их видеть различие между культурами, понимать особенности другой культуры, преодолевать стереотипы. В связи с этим межкультурная коммуникация приобретает особое значение, так как преподавателю необходимо учить уважению к уникальности каждой культуры, терпимости к необычному поведению, гибкости ответного поведения. Следует выработать общие нормы взаимодействия, учитывая традиции и особенности культуры страны.

Каждая культура формируется в соответствии со своими основополагающими признаками, одним из которых является язык. Язык - это не только система определенных знаков, но также и исторически сложившаяся форма культуры народа. Потребности культурного развития стали двигателем в развитие языка, а язык отразил и сохранил историю культурной жизни нации. Таким образом язык является для народа уникальным средством сохранения национальной самобытности, а культура речи является важной частью национальной культуры в целом. Обучение русскому языку как иностранному предполагает способность иностранных учащихся пользоваться языком в контекстах и ситуации в типичных для того народа, язык которого они изучают.

Приехав в другую страну иностранные учащиеся должны не только изучить язык, на котором говорят жители этой страны, но и приобщиться к национальным ценностям, понять основные особенности национального характера, особенности восприятия мира представителями изучаемого языка.

Культурное многообразие предполагает межкультурное взаимное обогащение. Сокращение межкультурной дистанции, воспитание готовности адаптироваться к иному поведению представителей другого народа создает возможность выработки оптимальной стратегии сотрудничества, а успешное решение проблем адаптации иностранных студентов позволит повысить качество подготовки конкурентоспособных специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность в современных условиях.

Библиографический список

1. Берри Дж., Пуртинг А. Кросс-культурная психология. Харьков, 2007.
2. Вагнер В.Н. Национально-ориентированная методика в действии //Русский язык за рубежом. 1998.№ 1 . С. 70-75.
3. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Страноведение и преподавание русского языка как иностранного. М., 2001.
4. Никитаев С.Н., Тер-Минасова С.Г. Современные теории и методы обучения иностранным языкам: материалы 2-ой международной научно-практической конференции «Язык мира и мир языка. М., 2005.
5. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация М., 2004.
6. Ясин Е.Г., Лебедев Н.М. Культура и инновации: к постановке проблемы. //Форсайт. 2009. № 2 С. 16-26.

УДК 81.371; ГРНТИ 16.21.33

РЕФЕРЕНЦИЯ: ТЕКСТ И ГИПЕРТЕКСТ

Т.А. Рохлина

*Рязанский радиотехнический университет,
Россия, Рязань, t_rokhlina@mail.ru*

Аннотация. В статье референция рассматривается как один из способов выражения связности в гипертексте как особой коммуникативной единице с нелинейной структурой; описывается специфика функционирования категории референции в гипертексте в сравнении с традиционным текстом на материале немецкого языка.

Ключевые слова: текст, гипертекст, грамматика текста, текстовые категории, связность, референция.

REFERENCE: TEXT AND HYPERTEXT

T.A. Rokhlina

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, t_rokhlina@mail.ru*

Abstract. The article considers reference as a way of coherence expression in a hypertext as a specific communication unit with non-linear structure; functioning specificity of the reference category in a hypertext is described compared to a traditional text as exemplified in the German language.

Keywords: text, hypertext, text grammar, text categories, coherence, reference.

Изобретение, внедрение и широкое использование Интернет привело к колоссальным изменениям в информационном пространстве современного общества. Прежде всего эти изменения затронули сферы познания и коммуникации, а именно, появились новые способы и

средства представления и получения знаний, изменились способы порождения и восприятия сообщения, а также претерпели некоторые изменения функции и роли автора и адресата сообщения. Со второй половины XX в. текст начал представляться как «коммуникативная единица самого высокого уровня» [1] и продолжает рассматриваться в таком качестве в некоторых отраслях лингвистики, тем не менее, начиная с первого десятилетия XXI в. в отечественной лингвистике все большее внимание уделяется гипертексту как «надтекстовой» структуре и особой коммуникативной единице.

Впервые термин «гипертекст» был употреблен Т. Нельсоном в 1960-х гг. применительно к текстам, выражающим идеи в нелинейной форме. Многие исследователи-филологи замечают, что нелинейность присуща многим печатным текстам в «линейной» форме, в которых широко представлено использование ссылок и комментариев. Примерами таких гипертекстов являются библейские тексты, а также некоторые художественные произведения (например, Х. Кортасар «Игра в классики», Дж. Джойс «Улисс» и др.). Однако такие тексты не входят в рамки настоящего исследования.

Нелинейность как важнейшая особенность гипертекста отмечается также в работе Р.К. Потаповой, где подчеркивается, что именно это свойство позволяет представить большой объем текстового материала в нелинейной форме [2]. Гипертекст рассматривается как единство смысла и формы, реализованной техническими способами и определяется как «соединение смысловой структуры, структуры внутренних связей некоего содержания и технической среды, технических средств, дающих человеку возможность осваивать структуру смысловых связей, осуществлять переходы между взаимосвязанными элементами» [2]. В рамках статьи будем придерживаться данного определения, поскольку оно представляется удачным с точки зрения когнитивного подхода к анализу гипертекста.

В категориях традиционной грамматики текста находят отражение общеполитические категории, выражаются отношения между различными частями знания; поскольку гипертекст представляет собой особую форму представления знаний, близкую к традиционному тексту, представляется целесообразным рассмотреть функционирование данных категорий в рамках гипертекста.

В частности, обратимся к категории референции, которая в традиционном тексте служит созданию его связности. Вслед за Н.Д. Арутюновой будем понимать референцию как «отнесенность актуализованных (включенных в речь) имен, именных выражений (именных групп) или их эквивалентов к объектам действительности (референтам, денотатам)» [3]. В тексте референтная структура представлена совокупностью номинативных цепочек, содержащих именование всех референтов, представленных в нем [4]. Именование референта, как правило, осуществляется посредством имени существительного, сопровождаемого референтными сигналами, или местоимения. Связность текста обеспечивается с позиций референции кореферентной связью, выражающейся непосредственно в языке кореферентными сигналами (определенный артикль, указательные местоимения), а также местоимениями, замещающими при повторном употреблении существительное, именуемое текстовый референт, что свидетельствует о тождественности предмета сообщения в композиционных элементах (предложениях, сверхфразовых единствах), образующих традиционный текст.

Референция как способ реализации категории связности в гипертексте подвергалась анализу ранее [5], исследователем был сделан вывод о том, что средства реализации категории связности в гипертексте представлены лексическими и грамматическими повторами, обозначенных гиперссылками, отражающих референтную структуру текста; ссылки создают анафорические и катафорические связи в гипертексте, что формирует в итоге тему гипертекста.

В отличие от традиционного текста в гипертексте референция не ограничивается именованием предмета. Наряду с референцией имени в качестве средства связности гипертекста представлена референция предложения. В то время как референтом имени является предмет, референтом предложения (высказывания) является событие [6]; система гипертекстовых

ссылок позволяет устанавливать связи между событиями, что трудно реализуемо в традиционном тексте.

Материалом для анализа послужили немецкоязычные статьи с новостного сайта “Spiegel Online” (www.spiegel.de), в которых представлено три варианта оформления ссылок:

1) ссылка, содержащая именование объекта действительности: “*Auf den ersten Blick erscheint es also logisch, dass Peugeot für General Motors der erste Ansprechpartner ist, wenn es darum geht, Opel in gute Hände abzugeben*”.

Ссылки такого типа ведут на страницу, содержащую дальнейшие ссылки на статьи, объединенные темой, именование которой совпадает с именем в исходной ссылке. Например:

Peugeot:

- *Absage an Kooperation mit Start-ups: **Peugeot** Citroën kreiert Uber-Rivalen*

- *Abgaswerte: Razzien bei **Peugeot** Citroën*

- ***Peugeot**: China hilft bei der Genesung*

- ***Peugeots** neue Markenstrategie: Wachsen durch Schrumpfen, и т.д.*

2) ссылка, содержащая указание на объект, оформленная словосочетанием: “*Die Brasilianer erklärten sich zur Zahlung einer Strafe von 3,5 Milliarden Dollar bereit*”.

Ссылки такого типа ведут на страницу с текстом, содержащим описание ситуации, раскрывающей содержательную сторону объекта, указанного в ссылке:

“*Die Brasilianer erklärten sich zur Zahlung einer Strafe von 3,5 Milliarden Dollar bereit*”.

→ *BRASILIANISCHER BAUKONZERN ZAHLT MINDESTENS 3,5 MILLIARDEN DOLLAR STRAFE*

3) ссылка, содержащая указание на событие, оформленная предложением (фрагментом предложения): *ES KONNTE JA NUR BESSER WERDEN. WURDE ES ABER NICHT: “Ein Film wie ein Marterpfahl’ schrieben wir vor vier Jahren über unsere Rezension des deutschen Berlinale-Films “Gold” von Thomas Arslan...”*

Ссылки данного типа ведут на страницу с текстом, содержащим подробное описание ситуации, обозначенной в ссылке в свернутом виде.

Во всех случаях основания для перехода (здесь - общность содержания) между узлами определяет автор гипертекста.

В ссылках первого типа действуют те же правила кореференции имен, что и в традиционном тексте: имя объекта действительности, содержащееся в ссылке, содержится в заглавиях и текстах статей, на страницу с которыми ведет данная ссылка. Связь между узлами гипертекста осуществляется на основе совпадения ключевого слова (имени референта). По утверждению Р.К. Потаповой, общие ключевые слова в недостаточной степени характеризуют смысловую «близость» текстов в рамках гипертекста: они либо не отражают интересных смысловых связей между текстами, либо «сближают» по смыслу далекие по содержанию тексты [2].

Большой интерес вызывают ссылки второго и третьего типов, поскольку при помощи них осуществляется не просто механическая связь между фрагментами гипертекста (как на основе ключевого слова), а между содержанием этих фрагментов. Совокупность таких ссылок в рамках гипертекста представляет собой предикативные (а не номинативные, как в традиционном тексте) цепочки, соединенные катафорической связью и обеспечивающие связь микротем в гипертексте, основанные на связях между содержанием фрагмента одного текста и содержанием смежного текста. Ссылки данных типов связывают экстралингвистические ситуации.

Словосочетание в традиционном понимании не обладает предикативностью, однако, в рамках гипертекста, на наш взгляд, можно говорить о его предикативном потенциале.

Пример:

PRÄSIDENT TRUMP STECKT IN SEINER ERSTEN ECHTEN KRISE: “Eine seiner wichtigsten Beraterinnen befindet sich in einem Konflikt mit dem Ethikgesetz”.

Автор текста включает в имя ссылки только обстоятельство, выраженное словосочетанием “Konflikt mit dem Ethikgesetz”, не включая субъект (“eine seiner wichtigsten Beraterinnen”) и предикат (“befindet sich”), таким образом, разграничивая события «нахождение советника в конфликте» и «наличие конфликта». Поскольку данная ссылка связывает указанный объект (“Konflikt mit dem Ethikgesetz”) с событием возникновения данного конфликта, то есть с действительностью (с выражением категорий наклонения, модальности и времени) (RÜCKTRITT VON TRUMPS SICHERHEITSBERATER: FLYNN GENT, DIE KRISE BLEIBT), можно утверждать, что ее именование обладает предикативным потенциалом.

Именование ссылки предложением или фрагментом предложения предикативно и содержит субъект (факультативно) и предикат (обязательно):

DAS MERKEL-SELFIE UND DIE WUNDERMASCHINE: “Es geht in dem Fall um den 19 Jahre alten Syrer Anas Modamani, der in seinen ersten Wochen als Flüchtling in Deutschland ein Selfie mit Bundeskanzlerin Angela Merkel aufgenommen hat, das um die Welt ging und das nun auf Facebook immer wieder für Hetze und Verleumdungen missbraucht wird”.

Как ссылки-словосочетания, так и ссылки-предложения (фрагменты предложения) отсылают к обозначаемому событию, подробное описание которого содержится в следующем по ссылке тексте; то есть ссылка «разворачивается» в содержательном плане: актуализированное предложение (словосочетание, фрагмент предложения) является частью сверхфразового единства и далее совокупности сверхфразовых единств в целом смежном тексте.

В то время как предложение в традиционном тексте отсылает к событию в сознании читателя (например, при чтении газеты в сознании читателя возникает некая ментальная сущность, его собственное представление об экстралингвистической ситуации, описанной в тексте статьи), то предложение-ссылка в гипертексте отсылает к другому тексту – материальной репрезентации данного события автором; это в определенной степени ограничивает воображение читателя и сильно снижает разницу в представлении данного события разными читателями, что, в свою очередь, исключает возможность разночтения и интерпретации текстовых фрагментов и текстов.

Таким образом, если связность традиционного текста, отраженная в его референтной структуре, обусловлена соотношением имен с соответствующими объектами действительности (упомянутыми в тексте ранее или введенными в текст впервые), то связность гипертекста обусловлена помимо этого также соотношением словосочетаний, предложений (фрагментов предложений) с событиями, совершившимися в действительности и находящими отражение в связанных содержательно элементах гипертекста.

Библиографический список

1. Москальская О.И. Грамматика текста. – М.: Высшая школа, 1981. – 183 с.
2. Потапова Р.К. Новые информационные технологии и лингвистика. – М.: МГЛУ, 2002. – 576 с.
3. Арутюнова Н.Д. Предложение и его смысл: Логико-семантические проблемы. – М.: УРСС, 2003. – 383 с.
4. Ноздрина Л.А. Поэтика грамматических категорий. – М.: Тезаурус, 2004. – 211 с.
5. Клочкова Е.С. Повтор как средство создания референциальной структуры гипертекста // Вестник СамГУ, 2008. - № 4 (63). – С. 46 – 54.
6. Гак В.Я. К проблеме соотношения языка и действительности // Вопросы языкознания, 1972. - № 5. – С. 12 – 22.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ «ТЕМНОГО» ТЕКСТА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Э.А. ПО

А.Б. Старикова, К.Н. Старикова
ГОУ ТО «Первомайская кадетская школа»,
Россия, Тула, *al_starikova1@mail.ru*

Аннотация. В данной статье рассматриваются языковые особенности «темного» текста с точки зрения психических состояний, возникающих при эпилепсии (согласно теории В.П. Белянина). В качестве объекта исследования выбраны зрительные ощущения в «темном» тексте. Материалом исследования послужили произведения Эдгара Аллана По на английском языке, в творчестве которого, наиболее явно прослеживаются языковые особенности «темного» текста.

Ключевые слова: «Темный» текст, эмоциональная доминанта, типология текста, эпилепсия, зрительные ощущения, галлюцинаторная аура, языковые особенности.

TUDY LANGUAGE FEATURES "DARK" TEXT EA IN WORKS BY EDGAR ALLAN POE

A.B. Starikova, K.N. Starikova
GOU TO "Cadet School Day"
Russia, Tula, *al_starikova1@mail.ru*

Abstract. This article discusses the language features of the "dark" text in terms of mental states that occur in epilepsy (according to the theory V.P. Belyanina). The object of study is visual sensations in the "dark" text. The material of the study is based on the works of Edgar Allan Poe, who was the master of "dark" text.

Keywords: "Dark" text, emotional dominant, text typology, epilepsy, visual sensations, hallucinatory aura, language features.

Правильное восприятие текста возможно лишь при осмысленном прочтении, когда читатель понимает все то, что хотел донести до него автор, а для этого рассматривает все смыслы текста, обращает внимание на символы, на эмоциональную окрашенность слов и многое другое. Эмоции, которые автор стремится передать читателям, присущи каждому художественному тексту. В разных художественных текстах, в зависимости от замысла автора, возможно преобладание то одного, то другого эмоционального свойства персонажа. Преобладание какого-то эмоционального состояния, свойства, направления над остальными носит название эмоциональной доминанты. Вопросами эмоционально - смысловой доминанты в художественном тексте занимался В.П. Белянин.

В.П. Белянин разработал типологию текстов по доминанте, исходя из психических и психологических особенностей автора. Он выделил такие типы текстов, как: «светлый», «активный», «темный», «печальный», «веселый», «красивый».

В рамках данной статьи исследуются языковые особенности «темного» текста, с точки зрения зрительных ощущений. В этой связи интересной представляется теория В. П. Белянина. Согласно его теории эмоционально-смысловая доминанта «темных» текстов базируется на психических состояниях, подобных тем, которые возникают при эпилепсии. При эпилептическом припадке, человек вдруг испытывает перемену настроения, затем наступает такое состояние, когда он падает, начинает биться в конвульсиях, потом замирает, происходит релаксация, сон. Из-за таких судорожных припадков раньше эта болезнь имела название «падучая». Припадку предшествуют различные ауры (от греч. аура - ветерок): дуновение ветра, смех, разнообразные шорохи, представление о том, что все вокруг стало маленьким или, наоборот, большим. Иногда причинами припадков могут стать внешние условия: погружение в темноту, либо яркий свет, вспышки, появление особого гула либо определенного ритма, пребывание в воде.

Важным признаком «темного» текста является наличие в нем описания зрительных ощущений с семантическим компонентом 'сумрак'. Сумерки, огонь, световые лучи, луна. Рассмотрим, какие языковые особенности использует Э. По, при описании перечисленных выше понятий.

Среди лексики, связанной со зрительными ощущениями, выделяются две подгруппы слов. Первая из них отражает резкое изменение световых ощущений (блеск, блики, вспышка,

мерцание, пятно). Вторая - постепенное, связанное также и с изменением цвета (позеленеть от злости, покраснеть, побледнеть, измениться в лице). «They sat and while I answered cheerily, they chatted of familiar things. But, ere long, I felt myself getting pale and wished them gone» (The Tell-Tale Heart). «He received the paper very peevishly, and was about to crumple it, apparently to throw it in the fire, when a casual glance at the design seemed suddenly to rivet his attention. In an instant his face grew violently red-in another as excessively pale» (The Gold-Bug). «His face was as yellow as saffron» (King Pest).

Такая лексика, как дым, мрак, сумрак, туман, тучи, тьма (blackness, misty, twilight) нередко встречается при описании окружающей обстановки, которая представляется положительному персонажу «темного» текста угрожающей. Очень правдиво такая обстановка передана автором в рассказе «Колодец и маятник». Читатель почти физически ощущает зловещую тьму камеры «The blackness of eternal night encompassed me. I struggled for breath. The intensity of the darkness seemed to oppress and stifle me. The atmosphere was intolerably close».

Мрак, сумрак, тучи, тьма, темнота нередко используются и при описании природы, дома, его обстановки (the sullen waters of the tarn, dark draperies, dark and intricate passages, dull, dark, and soundless day). Основное назначение такой внешней оболочки - создание определенного фона для главных героев их психологического состояния, эмоций. Это первично, внешний фон вторичен. Погружение в темноту является естественным при эпилептическом припадке. Так же при эпилепсии наблюдается наличие галлюцинаторной ауры, во время которой видятся пожары. Существует возможность наступления припадка под влиянием неожиданно появляющихся световых мельканий. Такие световые вспышки появляются во время бури в рассказе «Падение дома Ашеров». «Suddenly there shot along the path a wild light, and I turned to see whence a gleam so unusual could we have». Ощущение внезапности и быстроты, с которой вспыхнул свет, очень умело передано автором при помощи наречия suddenly, глагола to shoot (который усиливает это ощущение из-за ассоциации с выстрелом, полетом пули) и интересного сочетания прилагательного wild с существительным light. Далее мы узнаем, что этот свет исходит от кроваво-красной луны. Для более сильного светового спецэффекта на фоне которого, вместе со смертью последнего представителя рода Ашеров, рушится и их дом, автор использует метафору «blood-red moon». Появление луны вполне оправдано, так как она нередко является предвестником какого-то неприятного и даже страшного события. Так в рассказе «Низвержение в Мальстрем» появление луны предшествует наступлению яростного и смертельного для человека водоворота Мальстрема «but nearly overhead there burst out, all at once, a circular rift of clear sky - as clear as I ever saw - and of a deep bright blue - and through it there blazed forth the full moon with a lustre that I never before knew her to wear. She lit up everything about us with the greatest distinctness - but, oh God, what a scene it was to light up».

Кроме того, в «темном» тексте возможно появление слов, связанных с собой 'огонь' (пожар, гореть, поджигать, загореться, вспыхнуть), причем, 'огонь' может играть как ключевую роль в тексте, так может быть и фоном «On the night of the day on which this cruel deed was done, I was aroused from sleep by the cry of "Fire!" The curtains of my bed were in flames. The whole house was blazing. It was with great difficulty that my wife, a servant, and myself, made our escape from the conflagration. The destruction was complete» (The Black Cat).

Таким образом, опираясь на примеры из «темных» текстов Э. По, можно сделать вывод о возможности корреляции языковых особенностей «темного» текста (в пределах ощущений) с психическим состоянием, возникающим при эпилепсии.

Библиографический список

1. Белянин, В.П. Введение в психолингвистику. - М.: Текст, 1999.
2. Бабенко Л.Г., Казарин Ю.В. Лингвистический анализ художественного текста. - М.: Наука, 2009, с.49-122.
3. Мельников В.М. Введение в экспериментальную психологию личности. [Текст] / В. М. Мельников, Л. Т. Япольский. - М.: Просвещение, 1985. - 320с.
4. Edgar Allan Poe. Prose and Poetry. - М.: Raduga Pablshers, 1983.

ДИАЛОГ КУЛЬТУР КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ К МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

И. Васильева

Академия ФСИН России

Рязань, irina-vas2009@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается концепция диалога культур как методологическая основа развития способности к межкультурной коммуникации в процессе обучения иностранному языку, раскрываются ее принципы, обосновывается, что процесс развития способности к межкультурной коммуникации на основе положений концепции диалога культур и ее принципов способствует не только развитию вторичной языковой личности, но и самодетерминации обучающегося в контексте гуманистических ценностей диалогического взаимодействия.

Ключевые слова: способность к межкультурной коммуникации, диалог культур, методологическая основа, принципы культуросообразности и диалогичности.

DIALOGUE OF CULTURES AS METHODOLOGICAL BASIS OF THE DEVELOPMENT OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATION ABILITY WHILE TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

I. Vassilyeva

The Academy of the Federal Penal Service of Russia

Ryazan, irina-vas2009@yandex.ru

Abstract: In the article the concept of cultural dialogue as a methodological basis of the development of cross-cultural communication ability is considered, its principles are revealed. It is proved that development of cross-cultural communication ability on the basis of the statements of the concept of cultural dialogue and its principles provides not only the development of the secondary linguistic persona, but also self-determination of a student on the basis of the humanistic values of dialogical interaction.

Keywords: cross-cultural communication ability, the concept of cultural dialogue, methodological basis, principles of cultural conformity and dialogical interaction.

Политические, социальные и экономические потрясения мирового масштаба привели к росту миграции народов, столкновению различных мировоззрений, что зачастую создает предпосылки для возникновения конфликта культур. В то же время разумная часть мирового сообщества стремится к интеграции, продуктивному взаимодействию в различных областях науки, культуры и техники. Эти факторы детерминируют острую потребность государства, общества и работодателей в специалистах, способных эффективно устанавливать контакты в различных сферах межличностного взаимодействия, продуктивно сотрудничать, работать в команде, предупреждать и конструктивно решать конфликтные ситуации. Непременным условием продуктивного сотрудничества на основе гуманистических ценностей являются «взаимопонимание, диалог культур, терпимость и уважение к культуре партнеров по коммуникации» [6, с. 16].

В этой связи неотъемлемой чертой выпускника вуза является способность к межкультурной коммуникации, значительным потенциалом для развития которой обладают гуманитарные дисциплины, в частности «Иностранный язык».

Подчеркнем, что, говоря о способности к межкультурной коммуникации, мы подразумеваем межличностное взаимодействие не только с представителями других культур, но и с представителями собственной культуры, основываясь на подходе К. Кнаппа к дефиниции данного понятия, который определяет ее как «способность достигать в равной степени успешного понимания как представителей других культур и коммуникационных сообществ, так и представителей своей культуры» [7, с. 83]. Признаками этой способности ученый выделяет следующие:

- понимание зависимости коммуникативной деятельности и поведения от культурно обусловленных когнитивных схем;
- знание моделей и коммуникативных действий, их интерпретации как в своей собственной, так и в изучаемой культуре, а также в языке;

- готовность к принятию межкультурного контекста общения;
- понимание зависимости коммуникативной деятельности и поведения от культурно обусловленных когнитивных схем;
- знание разнообразных коммуникативных стилей поведения в межкультурном взаимодействии;
- общие знания об отношениях между культурой и коммуникацией, включая зависимость образа мыслей и поведения от специфических для данной культуры особенностей мышления, а также различий между культурами, которые определяются этими особенностями;
- набор стратегий для стабилизации взаимодействия, т.е. для решения возникающих в процессе коммуникации трений и проблем.

Опора на данный подход к определению сущности способности к межкультурной коммуникации позволяет констатировать, что в качестве методологической основы ее развития в процессе становления вторичной языковой личности на занятиях по иностранному языку целесообразно использовать концепцию диалога культур М.М. Бахтина, В.С. Библера.

Наиболее значимыми в данном контексте являются ее следующие положения.

Феномен культуры «пронизывает... все решающие события жизни и сознание людей нашего века» [4, с. 261].

Культура рассматривается в трех ипостасях:

1) как форма общения людей разных культур, форма диалога, «культура есть там, где есть две (как минимум) культуры, самосознание культуры есть форма её бытия на грани с иной культурой» [3, с. 85];

2) как «форма самодетерминации индивида в горизонте личности, форма самодетерминации нашей жизни, сознания, мышления...» [2, с. 289];

3) как форма обретения, восприятия мира впервые.

Эти три аспекта взаимосвязаны и переходят один в другой.

Самодетерминация индивида в горизонте личности в культурном контексте возможна лишь в соотнесенности с другим, в диалоге, поскольку диалог есть всеобщая основа человеческого взаимопонимания; «диалогические отношения... это почти универсальное явление, пронизывающее всю человеческую речь и все отношения и проявления человеческой жизни, вообще все, что имеет смысл и значение... Где начинается сознание, там... начинается и диалог» [1].

«Только в общении, во взаимодействии человека с человеком раскрывается человек в человеке, как для других, так и для себя... Личность жива только в своей обращенности к другим, значит, личность есть там, где есть диалог» [2, с. 289–290].

Кроме того, диалог – это и внутренний микродиалог, то есть общение с самим собой как с Другим. «Мыслить – значит, говорить с самим собой... значит, внутренне (через репродуктивное воображение) слышать себя самого» [4].

В рамках диалоговой концепции культуры диалог не сводится лишь к общению, иначе говоря, диалог и общение не тождественны, но общение включает в себя диалог как форму общения. «В «диалоге культур» речь идет о диалогичности самой истины (... красоты, добра...), о том, что понимание другого человека предполагает взаимопонимание «Я – ты» как онтологически различных личностей, обладающих – актуально или потенциально – различными культурами, логикой мышления, различными смыслами истины, красоты, добра... Диалог, понимаемый в идее культуры, это не диалог различных мнений или представлений, это всегда диалог различных культур...» [4, с. 299]. При этом понимание, трактуемое М.М. Бахтиным как взаимопонимание, общение и самоосознание (общение с самим собой), является основным методом познания с позиций концепции диалога культур, в отличие от объяснения. «При объяснении – только одно сознание, один субъект; при понимании – два сознания, два субъекта... Понимание всегда диалогично» [2, с. 289–290].

Таким образом, в диалоговой концепции культуры триада «культура – личность – самодетерминация» – это взаимодополняющие, базирующиеся одно на другом, перетекающие друг в друга понятия, взаимодействие между которыми осуществляется в диалоге.

Исходными положениями, на которых должен строиться образовательный процесс, нацеленный на развитие способности к межкультурной коммуникации в контексте концепции диалога культур, являются принципы культуросообразности и диалогичности.

Принцип культуросообразности, перекликающийся с принципом самооценности личности, означает образование сквозь призму культуры, как культурный процесс, осуществляющийся в культуросообразной образовательной среде, все составляющие которой наполнены человеческими смыслами и служат человеку – его развитию, самоопределению, самореализации. Являясь носителем культурно-исторических ценностей, человек в процессе своей жизни воспринимает, репродуцирует эти ценности и стремится к творчеству новых культурных реалий.

Принцип диалогичности, во многом тождественный принципу субъект-субъектного взаимодействия, означает открытость сознания и поведения человека, его готовность к общению на равных, это живой отклик на позиции, суждения, мнения других людей, а также способность вызывать такой отклик на собственные высказывания и действия, способность к диалогу с окружающим миром и самим собой, развитую рефлексивность. Педагогическое взаимодействие предполагает равноправную партнерскую позицию его субъектов при толерантном и эмпатийном отношении друг к другу в постоянном внешнем и внутреннем диалоге.

Таким образом, опора на подход К. Кнаппа к дефиниции способности к межкультурной коммуникации, анализ концепции диалога культур позволяют констатировать, что процесс развития способности к межкультурной коммуникации на основе положений концепции диалога культур и ее принципов способствует не только развитию вторичной языковой личности, но и самодетерминации обучающегося в контексте гуманистических ценностей диалогического взаимодействия, не сводимого только к общению.

Возможности развития способности к межкультурной коммуникации в процессе обучения иностранному языку на основе положений концепции диалога культур прямо детерминирована самими характеристиками языка в целом, и иностранного в частности.

И.А. Зимняя выделяет три общих для родного и иностранного языков группы характеристик, обеспечивающих формирование социальных, интеллектуальных и личностных проявлений человека, владеющего и овладевающего языком. Первую группу составляют характеристики языка как средства: 1) общения; 2) вхождения в языковую общность, идентификации, отождествления; 3) присвоения социального опыта; 4) приобщения индивида к культурным ценностям (общеобразовательная функция языка). Эта группа характеристик языка соотносится с собственно социальными функциями человека. Первая и вторая характеризуют язык как средство социального взаимодействия. Третья и четвертая определяют его как средство социального развития самой личности в процессе общения, что базируется на основополагающем тезисе: язык – важнейшее средство человеческого общения.

Вторая группа характеристик языка включает те, которые определяют язык как средство формирования интеллекта, собственно языкового сознания человека. Современная психология и языкознание отмечают активность той роли, которую язык играет в познании. В эту группу входят характеристики языка как средства: 5) соотнесения индивида с предметной действительностью через ее номинацию, индикацию; 6) обобщения в процессе формирования понятийного, категориального аппарата человека; 7) расширения, дифференциации, уточнения понятийно-категориального аппарата; 8) опосредствования высших психических функций человека; 9) удовлетворения коммуникативной и познавательной потребности; 10) средства решения коммуникативных, познавательных, профессиональных задач. В этих характеристиках языка отражаются и реализуются интеллектуальные функции человека.

Третью группу составляют характеристики языка как средства: 11) осознания собственного «Я»; 12) рефлексии, а затем и вместе с тем выражения себя (самовыражения) и саморегуляции. Рефлексия как отражение самого себя, своих интересов, мотивов, состояний подразумевает отражение собственных действий, означает их презентацию, представленность сознанию. Этот процесс включает в себя вербализацию и основывается на ней. Язык как знаковая система является формой становления, развития и существования личностной

рефлексии. Эти две характеристики языка соотносятся с формированием самосознания личности, в котором наиболее важное место отводится формированию «образа-Я» и механизма рефлексии [5].

Следовательно, сама сущность феномена «язык» выступает детерминантой развития собственного мировидения и миропонимания, диалогичности, рефлексивных и эмпатических способностей, толерантности. Язык как средство социального развития личности в процессе общения, средство социального взаимодействия, средство развития интеллекта, самосознания личности и активизации механизма рефлексии выступает средством развития способности к межкультурной коммуникации, поскольку способствует осознанию и принятию собственной индивидуальности, целостности собственного Я и развивает способность к внемлющему, слышащему отношению к собеседнику как к равноправному Другому. Благодаря своим сущностным гуманитарно-ориентированным ресурсам иностранный язык обладает особой способностью развивать «настройку» на другого человека и воспринимать его как уникального носителя языковой культуры. В содержании, методике, технологиях и способах познания иностранного языка кроется возможность целостного познания сущности человека, что в совокупности ведет к формированию способности к межкультурной коммуникации.

Организация образовательного процесса на занятиях по иностранному языку на основе положений концепции диалога культур предполагает использование методов интерактивного обучения, означающего диалогическое равнопартнерское взаимодействие всех субъектов образовательного процесса. Особенности такого взаимодействия являются пребывание субъектов образования в одном смысловом пространстве; совместное погружение в проблемное поле решаемой задачи, то есть включение в единое творческое пространство; согласованность в выборе средств и методов решения задач. Это позволяет решать задачу развития способности к межкультурной коммуникации, поскольку данные методы предусматривают позитивное взаимо- и самоотношение, рефлексивную деятельность, самостоятельность, инициативность, ответственность каждого за результаты совместной деятельности, сотрудничество участников в условиях речевого взаимодействия, диалогическое общение как необходимое условие решения поставленных задач.

В условиях организации процесса познания в контексте диалога культур в ходе овладения иностранным языком и другой культурой транслируется лингвокультурный опыт, включающий в себя отношение обучающегося к себе, миру, опыт творческой деятельности. Анализируя и сопоставляя ценности изучаемой культуры с национальными, обучающийся выстраивает свое отношение к ним и к объектам изучаемой действительности, формирует свои нравственные предпочтения, собственное мировидение и миропонимание. Аутентичные языковые материалы продуцируют развитие способности к сопереживанию, сочувствию, способности и готовности осмыслить и принять национальное своеобразие страны изучаемого языка, то есть развитию этнической, расовой, социальной терпимости, речевого такта, деликатности и вежливости, неконфликтности. Приобщаясь к другой культуре, обучающийся, опираясь на ценности родной культуры, учится уважительно относиться не только к культуре и народу страны изучаемого языка, но и к партнерам по совместной деятельности.

Библиографический список

1. Бахтин, М.М. Проблемы поэтики Достоевского [Электронный ресурс] / М.М. Бахтин. – Режим доступа : <http://www.philosophy.ru/library/bahtin/>
2. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества / М.М. Бахтин. – М.: Художественная литература, 1979. – 412 с.
3. Библер В.С. Михаил Михайлович Бахтин, или Поэтика культуры/В.С. Библер. – М.: Прогресс, 1991. –176с.
4. Библер В. С. От наукоучения – к логике культуры: Два философских введения в двадцать первый век / В. С. Библер. – М. : Политиздат, 1990. – 413 с.
5. Зимняя, И.А. Психология обучения неродному языку / И.А. Зимняя. – М. : Русский язык, 1989. – 280 с.
6. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация / С. Г. Тер-Минасова. – М. : Слово, 2002. – С. 16.
7. Knapp K., Knapp-Potthoff A. Interkulturelle Kommunikation // Zeitschrift für Fremdsprachenforschung. – 1990. – № 1. – P. 83.

ЯЗЫКОВАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ И ПОЛИЯЗЫЧИЕ КАЗАХСТАНЦЕВ

Г.А. Наурызгалиева

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана,

Республика Казахстан, Город Уральск, gulnar.naurzgalieva@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается специфика языковой компетенции народов, проживающих в Республике Казахстан, дана социолингвистическая характеристика языковой компетенции. Автор рассматривает полиязычное образование как действенный инструмент подготовки молодого поколения к жизнедеятельности в условиях взаимосвязанного и взаимозависимого мира.

Ключевые слова: полиязычие, языковая компетенция, билингвизм, языковая картина мира

LINGUISTIK COMPETENCE AND POLYLINGUISM OF KAZAKHSTANIS

G.A. Naurzgalieva

Zhangir Khan West Kazakhstan Agro-Technical University,

Kazakhstan, Uralsk, gulnar.naurzgalieva@mail.ru

Abstract. This article discusses the specifics of the language competence of people living in the Republic of Kazakhstan, given the sociolinguistic characteristics of language competence. The author considers the multilingual education as an effective tool for the younger generation to preparation of life in an interconnected and interdependent world.

Keywords: multilingualism, linguistic competence, bilingualism, language picture of the world

Национальную специфику культуры каждого народа в первую очередь создает язык. Язык – уникальный феномен, в котором сложным образом отображаются традиции, обряды, этикет, духовная культура и то, что принято называть языковой картиной мира. Специфика любой культуры, как и своеобразие любого языка, проявляется при сравнении, когда становятся очевидными существующие общность и различия, интегрирующая и дифференцирующая способность языка и культуры. Язык может одновременно выступать средством общения различных этнокультурных групп и быть средством их разобщения, препятствием к взаимопониманию. Однако сложнее дело обстоит, когда два языка, две культуры, два мировоззрения не просто сравниваются, а вступают в массовое и длительное взаимодействие, осуществляемое одним или двумя народами. Традиционный подход к изучению процессов взаимодействия языков заключался в обособлении и выделении того, что составляет компетенцию собственно лингвистики, философии, культурологи, психологии и педагогики.

В настоящее время изменился взгляд на обоснование онтологического единства языка и культуры, который привел к тому, что проблемы двуязычия, полиязычия стали изучаться с интегрально-гносеологических позиций, убедительно продемонстрировавших, что единство языка и культуры обеспечивается идеальным синтезом, что составляет содержание и существо любых коммуникативных и интеллектуальных форм деятельности человека.

В условиях полиязычия и двуязычия существенно осложняются процессы, связанные с языковым сознанием и осознанием принадлежности полилингва (билингва) к той или иной национально-культурной общности с ее специфическими формами жизни. В этой связи особое значение, не только сугубо теоретическое, но и практическое, связанное с аспектами осуществления языковой политики, приобретает интерес к языковой картине мира.

Проблемы формирования картины мира и роли в них языка отражены в трудах Вильгельма фон Гумбольдта. Но и в более древние времена в Греции, Китае, на Востоке эта проблема также занимала умы ученых. Интересный подход к проблеме взаимоотношения языка и знания, языка и культуры, имеющем прямое отношение к проблемам двуязычия, можно найти в трудах тюркского ученого Абу Хайяна ат-Таухиди «Книга услады и развлечения» (X в.). Ученый, исходя из неразрывности языка и мышления, делает вывод об уникальности мышления и вместе с тем зависимости его от языка. Оценить научные взгляды восточного ученого по достоинству можно, если привести также его мнение о знаниях: «Знание о мире рассеяно между всеми. Значения постигаются разумом. Они образуют непрерывность и простираются без границ. Словесная форма какого бы то ни было языка не обладает достаточной силой, чтобы овладеть этим содержанием, вобрать его в себя и воздвигнуть вокруг него ограду» [1]. Никакой язык не в состоянии создать преграду для знания, которое существует вне языка. Образ ограды, который использует Абу Хайян, парал-

лелен образу круга, который мы можем встретить в трудах Вильгельма фон Гумбольдта: «Каждый язык описывает вокруг народа, которому он принадлежит, круг, откуда человеку дано выйти лишь постольку, поскольку он тут же вступает в круг другого языка» [2].

Выводы, к которым пришли ат-Таухиди и фон Гумбольдт, можно рассматривать в известной степени как противоположные. Общее для обоих ученых утверждение о неразрывности языка и мышления приводит ат-Таухиди к мысли о целостности знания, а фон Гумбольдт – к мысли о специфичности мировидения разными народами, о зависимости мышления (его формы и даже результата) и процессов понимания мира от языка. Аргументами, подтверждающими мысли Гумбольдта, считаются различия, которые существуют между лексическими средствами разных языков. Вполне объективные лексические различия создаются благодаря климатическим, природным, географическим условиям обитания разных народов, а также особенностям их материальной, социальной и духовной культуры.

Язык является главным источником получения достоверных данных о том, как отражается мир в уме человека. Погружаясь в родной язык, ребенок узнает и осваивает окружающий мир. Картина мира преломляется через язык, получает языковое выражение. Благодаря родному языку человек узнает, из чего состоит окружающий его мир. Эти знания, полученные с помощью родного языка, помогают ему осваивать другие языки. Кроме того, не следует недооценивать и того, что при овладении вторым языком и его использовании работает весь комплекс знаний и понятий родного языка. Это – знание языковых выражений и языковой структуры родного языка, умение общаться и достигать взаимопонимания, различные внеязыковые знания (картина мира социально-этническая, научная, обыденная и др.). Знание второго языка – это не только практическое владение им, но и приобщение к культуре народа изучаемого языка, овладение языковой картиной мира этого языка. Каждый язык имеет особую картину мира, и языковая личность организует содержание высказывания в соответствии с этой картиной. Понятие картины мира строится, прежде всего, на изучении представлений человека о мире.

Языковая ситуация в Казахстане свидетельствует об исторически сложившемся казахско-русском, национально-казахском, национально-русском билингвизме и казахско-русско-национальном триязычии. Утвердившиеся в республике в основном двуязычие рассматривается как важнейшее направление культуры межнационального общения. Человек, владеющий кроме родного языка языком другого народа, получает возможность общаться с большим количеством людей, приобщаться к материальному и духовному богатству, выработанному носителями языка другого народа, ближе и глубже знакомиться с его историей, культурой. После подписания Болонской декларации Казахстан, как новый член Европейского образовательного пространства, стал вовлеченным в процесс глобализации образовательной сферы и унификации образовательных стандартов, усиления межкультурной и междисциплинарной составляющих образовательного процесса, бурного развития технологий и формирования единого пространства знаний. В этих условиях повысилась роль английского языка, как важнейшего средства информации и коммуникации в учебном процессе. Знание английского языка, наравне с казахского и русским языками, становится основой для обеспечения качества образования и развития международного сотрудничества. Таким образом, в РК актуализируется проблема становления и развития полиязычного образования.

Для того чтобы реально оценить участие языков в полиязычии, надо сначала проанализировать понимание термина *полиязычие* в его отношении к двуязычию, билингвизму, многоязычию, мультязычию, полилингвизму, плюралингвизму, полиглотности. Ряд данных терминов по своей структуре представлен единой моделью два (би-, много-, поли-, мульти-, плюра-)+ язык (лингва, глосса), компоненты которой, принадлежащие русскому, латинскому и греческому языкам обладают одним значением. Точно также весь ряд языковых терминов, по сути, связан с общим содержанием: *полиязычие (двуязычие)* – это использование индивидом или обществом двух и более языков. При применении термина *полиязычие* к речевым сообществам в пределах государства речь идет о этнически и культурно неоднородном обществе, представители которого одновременно используют два и более языка в условиях погружения во взаимодействующие культуры. Данное определение приво-

дит к фактическому приравниванию терминов *полиязычие* и *двуязычие*, обусловленному, в первую очередь тем, что процессы, которые происходят в мозгу двуязычной личности (билингва) и полиязычной личности, и даже полиглота принципиально едины с психолингвистической, нейролингвистической, социолингвистической, педагогической, когнитивной и чисто лингвистических позиций. По мнению ученого Э.Д.Сулейменовой, «подобный «генерализирующий» подход не означает решения самой проблемы полиязычия: данный феномен связывают с попеременным использованием двух (и более) языков (У.Вайнрайх), способностью объясняться на двух (и более) языках (Л.В.Щерба), соприкосновением языков в определенном географическом районе, употреблением индивидуумов (группой индивидуумов) нескольких языков в соответствии с конкретной коммуникативной ситуацией (Г.А.Зограф) со степенью владения языками, которая представлена «минималистской» и максималистской позициями» [3].

В современной лингвистике принято различать индивидуальное (знание двух и более языков отдельными членами определенного этноса) и массовое (знание двух и более языков большинством этнической группы) полиязычие; индивидуальное (зарождающееся) и коллективное (существующее) полиязычие; региональное (знание двух и более языков жителями определенного района страны) и национальное (знание двух и более языков населением всей страны) полиязычие; естественное (знание двух и более языков как следствие непосредственного взаимодействия носителей этих языков) и искусственное (знание двух и более языков как следствие преднамеренных и специально создаваемых условий изучения второго языка) полиязычие. Ученый-лингвист Л.В.Щерба различает чистый и смешанный тип двуязычия как наиболее очевидные и крайние случаи сосуществования двух языков. Ч.Осгуди, С.Эрвин подтвердили идею существования двух типов двуязычия, назвав их координированным (каждый из двух языков существует у билингва отдельно) и смешанным (два языка сливаются в одну систему). У.Вайнрайх выделяет субординативный билингвизм, который представляет собой более раннюю (соответствующую переводному этапу усвоения второго языка) стадию, когда единицы второго языка соотносятся с единицами первого, минуя понятия или семантическую базу. Исследователь Ю.Д. Дешериев предложил различать контактное и неконтактное двуязычие, различие между которыми связано со способом усвоения второго языка: контактное двуязычие формируется в результате длительных языковых контактов народов, проживающих на одной территории, неконтактное – когда нет длительных и непосредственных языковых контактов, и второй язык используется в ограниченных целях. В отечественной лингвистике наиболее популярное разграничение полиязычия (двуязычия) в зависимости от того, какой был родным: национально-русское и русско-национальное (например, казахско-русское и русско-казахское). Это разграничение не основано на каких-либо существенных для двуязычия признаках, напротив оно привело к некоторым упрощениям и тенденциозному подходу в теории двуязычия: в первую очередь, это касается понятия родного языка, положения об обязательном «взаимообогащении» национального и русского языков, принципа паритетности типов двуязычия, игнорировании проблемы сохранения одного из языков при двуязычии (проблема смены и утраты родного языка при двуязычии) и др.

Языковые процессы (двуязычие, полиязычие) не поддаются прямой регламентации; это очень сложные, противоречивые явления, чутко реагирующие как на объективные (прежде всего на геополитические, социанально-функциональные), так и на субъективные (ценностные ориентации, самосознание этноса и др.) факторы национально-языкового развития. Этническое сознание и самосознание является сильным и действенным фактором, особенно наглядно проявляющимся при языковом планировании.

Известно, что около 70% населения земного шара в той или иной степени полиязычны, и эта цифра достигает своего максимума там, где в одной стране проживают разные национальности. При этом полиязычность населения такой страны – категория непостоянная: число носителей двух и более языков может увеличиваться или сокращаться, равно как может меняться *языковая компетенция* участников полиязычия.

Социолингвистические исследования полиязычия учитывают такие факторы, как действенность и эффективность языкового планирования, социально-экономические условия жизни, отсутствие/наличие смешанных браков и их удельный вес, этнодемографические и культурно-образовательные процессы, профессиональные, гендерные, возрастные и иные особенности, среда проживания, внутренняя и внешняя миграция. Полиязычие Казахстана – вполне очевидный и реальный факт. В подтверждение этому приведем результаты социолингвистических исследований учеными Казахского национального университета имени Аль-Фараби.

Языковая компетенция и полиязычие респондентов-казахов: 1) свободное владение казахским языком достигает 92% (свободно говорю – 90%, свободно читаю – 92,3 %, свободно понимаю – 94,2%, свободно пишу – 91,4%) на фоне 6,3% респондентов-казахов со средней и низкой казахской языковой компетенцией (говорю с затруднениями – 7,9%, читаю с затруднениями – 5,8%, понимаю с затруднениями – 6,9%); 2) высокая русская языковая компетенция – 84,7% (свободно говорю – 79,4%, свободно читаю – 88,3%, свободно пишу – 82,7%) на фоне 8,6% респондентов-казахов со средней и низкой русской языковой компетенцией (говорю с затруднениями – 13,5%, читаю с затруднениями – 5,4%, понимаю с затруднениями – 4,6%, пишу с затруднениями – 11,0%, полное отсутствие русской языковой компетенции – 0,4% (не говорю – 0,8%, не читаю – 0,5%, не понимаю – 0,2%, не пишу – 0,2%); 3) английская языковая компетенция – 18,3% (свободно говорю – 10,9%, свободно читаю – 11,7%, свободно пишу – 20,9%) на фоне 44,6% респондентов-казахов со средней и низкой английской языковой компетенцией (говорю с затруднениями – 46,8%, читаю с затруднениями – 38,7%, понимаю с затруднениями – 50,1%, пишу с затруднениями – 43,0%); 4) почти в два раза различаются показатели высокой – 3,7% (свободно говорю – 3,5%, свободно читаю – 5,1%, свободно понимаю – 3,1%, свободно пишу – 3,3%) и средней и низкой – 7,2% (говорю с затруднениями – 8,2%, читаю с затруднениями – 6,4%, понимаю с затруднениями – 6,8%, пишу с затруднениями – 7,2%) немецкой, уйгурской, узбекской и иной языковой компетенции респондентов-казахов. Главными игроками на поле полиязычия казахов являются казахский язык, общая языковая компетенция в котором измеряется в 98,3%, и русский язык, общая языковая компетенция в котором измеряется в 93,3%.

Языковая компетенция и полиязычие респондентов-русских: 1) общее владение русским языком достигает 97,4% (свободно говорю – 97,7%, свободно читаю – 97,7%, свободно понимаю – 96,6%, свободно пишу – 97,7%) на фоне отсутствия показателей средней и низкой языковой компетенции; 2) низкие показатели свободного владения казахским языком – 20,4% (свободно говорю – 4,6%, свободно читаю – 36,8%, свободно понимаю – 9,2%, свободно пишу – 31%) на фоне 55,5% респондентов-русских со средней и низкой казахской языковой компетенцией (говорю с затруднениями – 62,1%, читаю с затруднениями – 40,2%, понимаю с затруднениями – 75,9%, пишу с затруднениями – 43,7%); 3) показатели высокой английской языковой компетенции – 22,4% (свободно говорю – 14,9%, свободно читаю – 32,2%, свободно понимаю – 17,2%, свободно пишу – 25,3%) обнаружены на фоне 47,7% респондентов-русских со средней и низкой английской языковой компетенцией (говорю с затруднениями – 50,6%, читаю с затруднениями – 42,5%, понимаю с затруднениями – 54%, пишу с затруднениями – 43,7%); 4) приближены друг к другу показатели высокой (3,1%) и низкой (4,1%) немецкой, уйгурской, узбекской и другой языковой компетенцией респондентов-русских (свободно говорю – 3,4%, свободно читаю – 5,6%, свободно понимаю – 1,1%, свободно пишу – 3,4%, говорю с затруднениями – 3,4%, читаю с затруднениями – 2,3%, понимаю с затруднениями – 5,7%, пишу с затруднениями – 5,1%).

Библиографический список

1. Абу Хаййан ат-Таухиди. Диалоги из «Книги услады и развлечения» // Запад-Восток. Исследования. Переводы, публикации. - Москва: Наука, 1988. - с. 68
2. Гумбольдт В. О различии строения человеческих языков и его влиянии на духовное развитие человечества // В. фон Гумбольдт. Избранные труды по языкознанию. – Москва: Прогресс, 1984. - с. 80
3. Э.Д. Сулейменова. Макросоциолингвистика. - Алматы: «Казак университеті», 2011. - с. 69

СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ»

УДК 378.14; ГРНТИ 14.85.35

КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Н.Е. Есенина

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, esenina.n.e@rsreu.ru*

Аннотация. Представлена система взглядов на информатизацию иноязычной подготовки в техническом вузе. В качестве примера взят Рязанский государственный радиотехнический университет. Изложены сущность, современное состояние, цели и задачи этого процесса с точки зрения и опыта работы автора статьи. Приведены основные направления развития информатизации профессионально-ориентированной иноязычной подготовки в техническом вузе.

Ключевые слова: информатизация, технический вуз, иноязычная подготовка, система взглядов

THE CONCEPT OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING INFORMATIZATION IN ENGINEERING UNIVERSITY

N.Ye. Yesenina

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, esenina.n.e@rsreu.ru*

Abstract. The frame of reference dedicated to foreign language teaching informatization in engineering university is presented. Ryazan State Radio Engineering University is taken as an example. According to the author's point of view and author's operational experience the essence, state-of-the-art, goals and objectives of this process are reported. The guidelines and fundamental tendencies of vocationally-oriented foreign language teaching informatization are given.

Keywords: informatization, engineering university, foreign language teaching, frame of reference

Концепция информатизации иноязычной подготовки в Рязанском государственном радиотехническом университете (в дальнейшем университет) представляет собой систему взглядов на сущность процесса и его современное состояние, а также цели и задачи развития информатизации иноязычной подготовки в университете. Концепция является основой для разработки программы развития инфраструктуры информатизации иноязычной подготовки, включающей организационные, финансовые и научно-методические вопросы.

Развитие информатизации иноязычной подготовки в университете происходит в рамках выделенных нами ранее основных направлений, которые отражают перспективные научно-педагогические исследования. В этой связи остановимся на этих направлениях и раскроем их содержание [1]:

1. *Разработка научно-понятийного аппарата и развитие теоретической базы информатизации обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в вузе.* Развитие этого направления предполагает разработку специфического категориального научно-понятийного аппарата, с помощью которого раскрываются сущность, содержание, закономерности и тенденции развития методики обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в вузе в условиях информатизации современного общества. В рамках данного направления также следует рассматривать педагогические, методические, психологические, лингвистические, физиолого-гигиенические, эргономические аспекты развития научно-теоретической базы создания и использования лингвистических информационных ресурсов. Целями таких исследований являются раскрытие логики развития научной базы методики обучения иностранному языку в вузах нефилологического профиля, углубление представления о её сущности, раскрытие содержания причинно-следственных связей, характеризующих теорию и практику обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в техническом вузе в условиях глобализации, информатизации и полилингвальной коммуникации современного общества.

2. *Проектирование педагогических технологий и создание методических систем обучения профессионально-ориентированному иностранному языку, максимально реализующих лингводидактические возможности средств информатизации образования.* Данное направление характеризуется созданием моделей обучения, направленных на интенсификацию

обучения иностранному языку в условиях дефицита аудиторного времени, выделенного на изучение иностранного языка в вузах нефилологического профиля. Предпочтение отдаётся реализации коммуникативного системно-деятельностного подхода, ориентированного на формирование умений осуществлять самостоятельную речевую деятельность в следующих областях: поиск и использование профессионально-значимых лингвистических информационных ресурсов, представленных в различном виде (символы, графика, текст, аудио- и видеоинформация, анимация); социализация в информационном пространстве за счёт продуцирования авторского информационного ресурса; реализация различных видов информационного взаимодействия между участниками иноязычной коммуникации и др. В рамках данного направления также изучаются возможности реализации технологий информационного взаимодействия (Мультимедиа, Гипертекст, Гипермедиа, Телекоммуникации, Виртуальная реальность) в процессе решения лингводидактических задач. При этом методические цели и процесс определяются возможностью реализации интенсивных форм и методов обучения и повышением мотивации обучения за счёт реализации уникальных функциональных и лингводидактических возможностей средств информатизации образования в соответствии с лингводидактическими закономерностями.

3. *Создание условий для профессионально-ориентированного иноязычного информационного взаимодействия, моделирование полилингвальной социокультурной информационно-коммуникационной среды в образовательном процессе.* Современное информационное общество выдвигает перед сферой образования социальный заказ на формирование личности, которая обладает социальными качествами, ценностями, знаниями и умениями, облегчающими вхождение в мировое общество и позволяющими успешно функционировать и социализироваться в условиях непрерывного развития глобальной информационно-коммуникационной среды, которая основана на знаниях. Функционирование и развитие информационно-коммуникационной среды существенно меняют как саму речевую коммуникацию, так и требования к члену информационного общества, который в новых условиях информационного взаимодействия использует и продуцирует информационный ресурс. С точки зрения глобализации и массовой коммуникации современного информационного общества, подразумевающей иноязычное общение, такая информационно-коммуникационная среда не имеет границ и является многоязычной, поликультурной, открытой, то есть представляет собой лингвосоциокультурную информационно-коммуникационную среду, в которой социализируется человек. Следовательно, актуальными являются вопросы моделирования такой среды в условиях вуза, на базе которой возможно совершенствовать иноязычную речевую деятельность. Возрастает, также, важность умения осуществлять иноязычное информационное взаимодействие, в том числе и профессионально-ориентированное. Поэтому, исследования этого направления, в том числе, должны быть направлены на формирование у студентов умений информационной деятельности с иноязычной информацией, представленной в любом виде при реализации обратной связи, развитых средств ведения интерактивного диалога, обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, передачи, транслирования лингвистического информационного ресурса.

4. *Создание здоровьесберегающих (педагогических, психологических, гигиенических, эргономических и т.д.) условий методически целесообразного и безопасного применения средств ИКТ, используемых для изучения иностранного языка в вузе.* В рамках данного направления предполагается инициация инновационных программ по разработке и использованию кабинетов в зависимости от целевого назначения, функциональных и технических возможностей, представляющих собой единую комплексную среду: языковые лаборатории для практических занятий под руководством преподавателя, самостоятельной индивидуальной работы, специализированные кабинеты для видеоконференций, объяснения теоретического материала, для работы в малых группах, комбинированные кабинеты, методические кабинеты для преподавателей, библиотеки, в том числе и информационных ресурсов и др. Также необходимы исследования в области выявления негативных факторов влияния средств ИКТ на физическое и психическое здоровье человека. К негативным факторам, прежде всего, стоит отнести физические – ухудшение зрения, развитие гиподинамии, психоло-

гические – «обратная психологическая деформация личности», культурно-образовательные – проблема виртуального дискурса и т.д.

5. Подготовка преподавателей иностранного языка к использованию средств ИКТ в профессиональной деятельности. Данное направление предполагает, прежде всего, обоснование необходимости непрерывной информационной подготовки преподавателей иностранного языка вуза в условиях быстрого развития техники и технологий, а также выявление требований к уровню их информационной подготовки и разработку целей, структуры, содержания, приёмов организации обучения. Актуальным является выявление эффективных подходов к формированию готовности преподавателей иностранного языка реализовать средства информатизации образования в профессиональной деятельности, в том числе на основе различных курсов повышения квалификации в системе дополнительного профессионального образования.

При этом каждое направление развития информатизации лингвистического образования в нашей стране подразумевает изучение зарубежного опыта интеграции средств ИКТ в систему непрерывного образования и психолого-педагогический анализ практических разработок, прежде всего образовательных продуктов: обучающих программ, языковых лабораторий, мобильных средств, сред, интегрирующих распределённые информационные ресурсы, особенно персонализированных.

Сущность процесса

Информатизация иноязычной подготовки в университете представляет собой не только широкомасштабное внедрение средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебно-воспитательную, научно-исследовательскую и административно-управленческую виды деятельности для обеспечения эффективности лингвистического образования различных категорий обучающихся университета, но и процесс обеспечения этого образования методологией и практикой создания лингвистических информационных ресурсов образовательного назначения и оптимального использования средств информатизации образования, ориентированных на формирование вторичной профессионально-ориентированной языковой личности.

Современное состояние

Процесс информатизации иноязычной подготовки базируется на материально-технической базе университета. Кафедра иностранных языков имеет в распоряжении лингвомультимедийную лабораторию, оснащённую современными персональными компьютерами и специальным лингафонным оборудованием для индивидуального изучения иностранных языков. На кафедре имеется аудио и видео аппаратура для прослушивания и просмотра аудио и видеоматериалов любых современных форматов, а также оргтехника и офисное программное обеспечение. Все компьютеры кафедры, в том числе и лаборатория, подключены к глобальной сети Интернет и локальной сети университета, а так же объединены между собой в корпоративную кафедральную сеть. На базе лаборатории реализован непрерывно пополняемый программно-методический комплекс.

Однако, анализ состава средств информатизации образования, задействованных в учебном процессе университета, показывает, что уровень информатизации иноязычной подготовки существенно ниже уровня информатизации технического образования вследствие того, что «иностраный язык» как непрофилирующая дисциплина в техническом вузе не является активно финансируемой областью. Кроме того современное состояние информатизации иноязычной подготовки в университете характеризуется низким уровнем готовности преподавателей-лингвистов к использованию средств ИКТ в профессиональной деятельности. Данная проблема осложнена отсутствием коммерческих электронных изданий по иностранному языку, отражающих специфику профессионально-ориентированного общения инженеров по содержательно-тематическому наполнению, что вынуждает преподавателя постоянно создавать собственные информационные образовательные ресурсы.

Требования

Непременными требованиями к информатизации иноязычной подготовки является создание условий, способствующих едиными технологическими средствами и взаимосвязанным содержательным наполнением следующее:

– во-первых, обеспечить осуществление и совершенствование профессионально-ориентированного иноязычного информационного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса;

– во-вторых, интегрировать значимые для изучения иностранного языка педагогические технологии, ориентированные на формирование профессионально-ориентированной вторичной языковой личности.

Соблюдение данных условий позволит не только не усугублять, но и в дальнейшем преодолеть отставание информатизации иноязычной подготовки от информатизации технического образования.

Цель и задачи

Целью информатизации иноязычной подготовки в техническом вузе является совершенствование учебной информационно-коммуникационной среды, моделирующей естественную полилингвальную социокультурную информационно-коммуникационную среду, для различных категорий обучающихся.

Задачи информатизации иноязычной подготовки:

1. разработка учебно-методического и организационно-методического обеспечения информатизации иноязычной подготовки;

2. непрерывное пополнение программно-методического комплекса (закупка лицензионных коммерческих электронных изданий и создание авторских электронных средств для обучения иностранному языку);

3. оборудование кабинетов современными аппаратно-программными решениями для организации непрерывного учебного информационного взаимодействия между участниками образовательного процесса;

4. непрерывная информационная подготовка педагогов-лингвистов (совершенствование форм и методов обучения, разработка различных по функциональному назначению курсов информационной подготовки преподавателей иностранного языка и т.д.);

5. создание кабинетов различного целевого назначения, представляющих собой единую комплексную среду.

Библиографический список

1. Есенина Н.Е. Основные направления развития информатизации иноязычной подготовки [Текст] // Электронный журнал КГУ. Курск. – 2014. - № 2 (30). – С. 166 – 170.

УДК 378.147

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

И. Галицына, И. Купцова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Российская Федерация, Рязань, i.galitsyna@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе описывается развитие технологии CLIL (предметно-интегрированное языковое обучение), формулируются основные принципы ее реализации в условиях технического вуза.

Ключевые слова: предметно-языковое интегрированное обучение, устойчивое обучение, профессиональная компетентность

IMPLEMENTATION OF CLIL PRINCIPLES TO FORM PROFESSIONAL COMPETENCY OF STUDENTS FROM ENGINEERING INSTITUTIONS

I. Galitsyna, I. Kuptsova

*Ryazan State Radioengineering University,
Russian Federation, Ryazan, i.galitsyna@yandex.ru*

Abstract. This paper describes the development of CLIL technology, main principles of its implementation into the environment of engineering institutions are formulated.

Keywords: content and language integrated learning (CLIL), consistent learning, professional competency

1. Введение

Растущая потребность в свободном владении иностранным языком, в частности, английским, в последнее время приводит к огромному спросу на качественное преподавание иностранного языка с использованием новейших образовательных технологий. Однако в ходе исследования методов преподавания английского языка для профессиональных целей был выявлен ряд недостатков, приводящих к плохому усвоению и дальнейшему использованию английского языка студентами. Выявленные недостатки стали причиной поиска и использования новых технологий преподавания иностранного языка в технических вузах. Среди таких технологий особое внимание заслуживает технология предметно-языкового интегрированного обучения – Content and Language Integrated Learning.

2. CLIL технология

Content and Language Integrated Learning (CLIL) – это подход в обучении, реализуемый с двух позиций: во первых, использование изучаемого языка для изучения самого предмета, и, во вторых, для изучения непосредственно иностранного языка [3, 4]. Данный подход не является новой формой изучения языка – это инновационная технология, которая сочетает достаточное количество методик, реализованных до CLIL.

Приведем примеры некоторых методик (на английском языке):

- CBI – Content-based instruction;
- CBLI – Content-based language instruction;
- CBLT – Content-based language teaching;
- Dual-focused language education;
- LAC – Language across the curriculum;
- TFL – Teaching through a foreign language;
- WAC – Writing across curriculum.

Акроним CLIL был введен Дэвидом Маршем, одним из исследователей, которые занимались изучением полилингвизма в университете Финляндии Ювяскюля в 1994 году. Согласно Маршу, необходимость появления и развития CLIL в Европе в течение 1994 года была обусловлена развитием политической и образовательной сферы. Политическая сфера рассматривалась в контексте социальной мобильности, которая требовала высокого уровня компетенции по иностранному языку. В образовательной сфере целью было развитие и внедрение существующих методов преподавания в целях воспитания более компетентных студентов. В течение 1990-х гг. акроним CLIL стал самым используемым термином в Европе, который обозначает программы интеграции обучения иностранному языку и предметного содержания.

В рамках использования в высших учебных заведениях CLIL рассматривается как метод, в котором либо обучение по определенным дисциплинам в вузе происходит на иностранном языке, либо преподаватель иностранного языка использует междисциплинарную тематику на занятиях по иностранному языку. Иностраный язык в данном случае действует не просто как средство общения и взаимодействия, но и как инструмент познавательной активности, а обучение на родном и иностранном языке рассматривается как взаимосвязанный процесс. Проектируя курс обучения на основе данной методики важно учитывать 4 «С» [1]:

1. Content. Процесс овладения знаниями, навыками и умениями в рамках преподаваемой области. Метод CLIL позволяет развивать межпредметные связи.

2. Communication. Обучение владению средствами иностранного языка для получения знаний по дисциплине выбранной специальности. Язык выступает инструментом общения, а не самоцелью. Участие в обсуждениях, диспутах, форумах ведет к повышению мотивации, развивает речевую активность студентов в процессе проблемного изучения и обсуждения спорных вопросов.

3. **Cognition.** Развитие мышления - одна из важнейших и неотъемлемых составляющих процесса овладения иностранным языком. Студентов необходимо вовлекать в активный процесс познания сути изучаемых явлений, создавая условия для реализации личностных и творческих составляющих. Достичь эту цель могут помочь задания, направленные на аналитическое или критическое чтение, развитие письменной речи, вычленение главного, сопоставление, нахождение связей и др.

4. **Culture.** Культурологические знания, нацеленные на осознание родной и иноязычной культуры, нахождение собственного места в них, формирование позитивного отношения к другим культурам, является важным компонентом CLIL.

3. Принципы предметно-языкового интегрированного обучения

Анализируя зарубежные и российские исследования [1, 2, 3, 4], а также собственный педагогический опыт нами были выработаны следующие педагогические принципы метода CLIL.

1. Принцип использования аутентичного языкового материала.

Основные требования, которые необходимо предъявлять к учебным материалам, — аутентичность, информационная насыщенность и достаточно высокая степень когнитивной нагрузки. Интерактивные материалы имеют не только высокий мотивирующий потенциал, но и могут быть использованы как основа для формирования искусственной языковой среды. Преподаватель активно использует иностранный язык, выступая «языковой моделью» для студентов.

2. Принцип активной поддержки преподавателя в процессе обучения.

В целях успешной реализации поставленных задач студенту необходимо получать поддержку со стороны преподавателя. В ходе формирования иноязычной компетенции студента объем помощи со стороны преподавателя становится меньше. Реализация этого принципа даст возможность снизить лингвистическую нагрузку на студента при изучении незнакомого контента на иностранном языке. Упражнения, предлагаемые преподавателем, необходимо дополнять подробными пояснениями, которые смогут позволить студентам вполне успешно справиться с поставленными задачами. Большое внимание в данном случае следует уделить продуктивным видам речевой деятельности, что является особенно важным для изучения иностранного языка.

3. Принцип продуктивного владения иностранным языком.

Проблемное обучение, в рамках которого реализуется технология предметно-языкового интегрированного обучения, предлагает достаточный объем методических приемов и направлено на активное взаимодействие в ходе учебного занятия, так как преподавание иностранных языков происходит более успешно, когда имеются коммуникативные цели и значимая ситуация общения. Одна из главных характеристик проблемного обучения — реализация так называемого принципа пробелов, в соответствии с которым аутентичное общение будет происходить только, когда имеются определенные коммуникативные пробелы (communication gaps). Преподаватели могут использовать этот метод для создания определенных коммуникативных ситуаций, при выполнении которых студенты активно общаются друг с другом.

4. Принцип поликультурности.

Технология CLIL дает возможность обсуждать огромное количество тем с различных культурных позиций, не забывая учитывать различное восприятие многих вещей представителями тех или иных культур.

5. Принцип устойчивого обучения.

Суть устойчивого обучения заключается в следующем: преподаватель должен быть уверен в том, что в процессе обучения активизируется долгосрочная память студентов, а знания, полученные во ходе занятия, станут ими активно использоваться. Специфика CLIL-технологии такова, что знание языка является инструментом освоения содержания предмета. При этом внимание может акцентироваться как на содержании текстов, так и на определенной предметной терминологии. При этом язык активно используется в ходе программы обучения, а необходимость погружения в языковую среду для реализации возможности обсуждения те-

матического материала значительно увеличивает желание использовать язык в контексте изучаемой темы. В технологии CLIL устойчивое обучение является первостепенно важным, так как преподаватель дает возможность освоения профессионального содержания предмета одновременно с освоением иностранного языка. Кроме того, преподаватель должен разработать способы проверки и оценки умения студентов свободного общения на профессиональные темы на иностранном языке.

При правильном учёте всех вышеперечисленных принципов курса, который основан на методике CLIL, позволит решить следующие учебные цели и задачи:

1. повысить мотивацию студентов в изучении иностранного языка;
2. дать возможность учащимся осознанно и свободно пользоваться иностранным языком для общения на профессиональные темы;
3. развивать у студентов знание и понимание различных культур;
4. развивать лингвистические и коммуникативные компетенции в ходе общения на иностранном языке, моделируя профессиональных ситуаций общения.

Выводы

Практическое использование данной технологии позволяет выделить ее достоинства, но также и трудности при внедрении в образовательный процесс. Одним из плюсов является увеличение мотивации к изучению иностранного языка у студентов. Изучение языка становится более осознанным, так как в данном случае язык является средством для решения определенных коммуникативных задач. Таким образом, умение общения на иностранном языке в профессиональном контексте становится приоритетным. Кроме того, студенты получают возможность лучше узнать и понять культуру изучаемого языка, что ведет к формированию социокультурной компетенции учащихся. Студенты используют достаточно большой объем языкового материала, что ведет к полноценному погружению в естественную языковую среду.

Несмотря на достаточное количество плюсов данной технологии, в процессе ее внедрения в учебный процесс может появиться ряд проблем. Одной из главных проблем является отсутствие у преподавателей иностранного языка достаточного количества знаний по той или иной дисциплине и, наоборот, несовершенное владение иностранным языком преподавателей предметников. Кроме свободного использования иностранного языка CLIL требует абсолютно нового подхода к ведению занятий. Преподавателям нужно задействовать различные формы подачи материала, акцентировать большее внимание на индивидуальной и творческой деятельности студентов. Это значит, что изучение базовых предметов станет для студентов намного эффективнее, если будет происходить в рамках деятельностного и коммуникативного подхода, который свойственен занятиям по иностранному языку. Таким образом, можно говорить о специфических профессиональных компетенциях преподавателей CLIL.

Еще одной проблемой является недостаточное владение иностранным языком самими учащимися, что ведет к увеличению нагрузки учащихся в ходе обучения, а также к ряду психологических проблем, которые могут быть связаны с усвоением материала на иностранном языке. Вне всяких сомнений, необходимо сказать о проблеме разработки учебных программ и подготовки учебного материала, который бы удовлетворял потребностям студентов.

Однако, несмотря на все вышеперечисленные трудности внедрения методики CLIL, она представляет собой функциональный подход к преподаванию иностранного языка, который ведет к решению значительно более расширенного круга профессиональных образовательных задач.

Библиографический список

1. Горбачева, Е.А. CLIL технология на уроках английского языка [Текст] / Е.А. Горбачева, Е.С. Юрасова // Царскосельские чтения, – 2015. – Том 1. – № 19. – С. 359-362.
2. Григорьева, К.С. Реализация принципов предметно-языкового обучения с помощью технологий Web 2.0 в техническом вузе [Текст] / К.С. Григорьева, Л.Л. Салехова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2014. – № 2. – С. 2-7.

3. Крашенинникова, А.Е. К вопросу об использовании предметно-интегрированного языкового обучения CLIL [Текст] / А.Е. Крашенинникова // Материализация 9-а международна научна практична конференция, «Настоящи изследвания и развитие», – 2013. – Том 17. Педагогически науки. София. «Бял ГРАД-БГ» ООД - С. 60-63 (17-25 января 2013).
4. Coyle D., Hood, P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 2010.

УДК 372.881.111.1; ГРНТИ 14.35.09

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ ДЕЛОВОМУ ОБЩЕНИЮ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

В.В. Пришвина

Рязанский государственный радиотехнический университет

Россия, Рязань, varvarak1992@gmail.com

Аннотация. В данной статье показана актуальность использования проектных технологий в ходе языковой подготовки студентов. Метод проектов рассматривается как педагогическая технология, позволяющая развивать самостоятельную работу учащихся, а также творчески усваивать материал. Приводится пример реализации описываемой технологии на основе курса «Культура речи и деловое общение» для студентов экономических специальностей.

Ключевые слова: профессионально – ориентированное обучение, проектные технологии, деловой язык, отношения партнерства, мотивационная сфера.

PROJECT METHOD IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE BUSINESS COMMUNICATION FOR FUTURE ECONOMISTS

V.V. Prishvina

Ryazan State Radio Engineering University

varvarak1992@gmail.com

Abstract. The article shows the importance of project method implementation in foreign language teaching. Project technology is viewed as a teaching method that enables students to work independently and creatively assimilate unfamiliar information. The author shows how this technology is realized in the course “Standard of Speech and Business Communication” for the students of economic department.

Keywords: job – relevant learning, project technology, business English, partnership, motivational sphere.

На рынке труда современного общества востребованы специалисты, умеющие независимо решать вопросы и задачи профессиональной деятельности, а также способные к самообразованию. «Одной из задач обучения профессионально-ориентированному иностранному языку, - справедливо утверждает Н. Е. Есенина, - является переход от актуально осуществляемой учебной деятельности в ходе занятий к усваиваемой профессиональной деятельности» [5, с. 110]. При этом необходимо помнить, что языковая подготовка будущих специалистов в условиях информатизации общества имеет свои особенности [4]. Современные требования корректируют задачи учебного процесса в вузе. Необходимо заложить не только основы языковых знаний, но и сформировать личность, способную к самообразованию и самовоспитанию. Соответственно, акцент смещается на познавательную деятельность учащихся, преподаватель же становится ее организатором. Важную роль среди применяемых методов и форм обучения играют проектные технологии.

Метод проектов как педагогическая технология предполагает как использование исследовательских, поисковых, проблемных методов, так и интегрирование знаний, умений из различных областей науки. В рамках предложенных преподавателем тем студенты могут выбрать именно те, которые соответствуют их интересам и уровню языковой подготовки. Кроме того, возможно широкое применение методов самоконтроля и взаимоконтроля, самооценки и взаимооценки, непрерывное взаимодействие между членами группы [2, с. 82]. Как отмечает Л. П. Костикова, субъект-субъектные отношения партнерства у студентов способствуют развитию способности к сотрудничеству, инициативности, раскрытию способностей, позволяют реализовать творческий потенциал [3, с. 325]. Как отмечалось выше, в центре обучения находится студент, поэтому метод ориентирован на его способности, приобретен-

ные в учебном процессе навыки и умения. Это также говорит о личностно-ориентированном обучении. Роль преподавателя при таком подходе заключается в помощи при разработке проектного задания, формировании мини-групп, оказании консультативной помощи, подведении итогов относительно качества проекта и его практического внедрения, оценивании. При этом не стоит забывать о роли самооценки, которая осуществляется учащимися путем коллективного обсуждения, рефлексии, устно или письменно, а также о взаимооценке проделанной работы других участников проекта или других мини-групп. Преподаватель же стимулирует эту самооценку. По мнению Е. В. Воевода, проектные технологии позволяют «в ходе языковой подготовки постепенно вводить учащихся в мир профессии и формировать основы профессиональной идентичности» [1, с. 40]. Для этого профессиональная и познавательная деятельность должна быть востребованной и привлекательной для студентов. Проектные технологии позволяют реализовать потребность в самовыражении, участии в общественной жизни.

Необходимо уделять особое внимание подготовке к межкультурной коммуникации еще и потому, что язык и культура тесно взаимосвязаны. «Язык является неотъемлемой частью культуры, которая включает в себя не только литературу и искусство, но и систему ценностей, норм поведения, верований, отношений, которые свойственны всем членам этноса. Часть из них очевидна, как вершина айсберга, другая часть скрыта» [2, с. 56]. Во время работы над проектом у учащихся формируются определенные умения и навыки, среди которых можно выделить лингвистические и социолингвистические, способность усваивать новые знания о культуре, а также использовать свои знания, умения и навыки на практике в ситуациях реального общения, способность принимать во внимание интересы и взгляды других людей. Именно проектная деятельность позволяет сделать процесс обучения максимально приближенным к практической деятельности.

Учебный курс для студентов экономических специальностей «Культура речи и деловое общение» предполагает изучение на практических занятиях таких тем, как «Introducing yourself», «Making appointments», «Receiving and entertaining visitors», «Showing visitors around the company», «Describing your company products», «Presenting your product». На семинарах студенты знакомятся с лексикой делового языка, включая бизнес – терминологию. Процесс обучения включает составление диалогов, ролевые игры, обсуждения, работу в парах и группах. По завершении курса учащиеся представляют проект «Компания моей мечты» («My dream company»). Проектная деятельность осуществляется в несколько этапов: постановка целей (что производить, для кого); обсуждение названия компании, ее бренда; разработка структуры компании, распределение ролей между членами группы (руководитель, различные отделы); создание рекламы своей продукции; презентация компании (защита представляется на зачете перед аудиторией); дискуссия по оценке проекта.

Внимание было уделено и организационным вопросам: формированию подгрупп, определению круга основных источников информации и плана работы, установлению сроков выполнения каждого этапа, важности и очередности заданий, распределению обязанностей (кто и за что будет отвечать?), обсуждению способов оформления результатов. Немаловажно и наличие системы критериев оценивания, таких как умение работать в группе, оформление проекта, ответы на вопросы, владение лексикой по теме, ясность и профессионализм изложения, актуальность темы исследования. Выбор критериев нужно делать исходя из образовательных целей, а также с опорой на освоенные учащимися знания и умения. Форма защиты проектов может быть разной: презентация, буклет, видеосюжет, инсценировка событий, пресс – конференция, игра с аудиторией и т.д. В любом из выбранных вариантов важно задать положительный тон, создать доброжелательную атмосферу и попытаться организовать конструктивное обсуждение. Наиболее успешной с точки зрения логики представления, языкового оформления, энтузиазма, активного взаимодействия с аудиторией и творческого подхода стала презентация международной сети кофеен. Первокурсники подробно рассказали о структурных подразделениях своей компании, выполняемых ими функциях, предоставляемых услугах, целевой аудитории, взаимоотношениях сотрудников, перспективах развития.

Помимо этого, была разработана рекламная кампания, оригинальный бренд, описаны возможности профессионального роста и развития персонала. На старших курсах метод проектов также может играть важную роль в формировании профессиональных качеств будущих менеджеров. В таком случае помимо преподавателей и студентов в учебный процесс требуется вовлечь и третью заинтересованную сторону – предприятия. Работа над более серьезными проектами может осуществляться путем погружения в профессиональную среду, при этом студенты получают возможность познакомиться с актуальными проблемами рынка, конкурентоспособностью бизнеса, международными проектами, получить навыки работы в глобальной информационной среде. Интересна и разработка таких вопросов как действия менеджеров в условиях кризиса, готовность современного специалиста к эффективному взаимодействию с коллегами, организация профилирующих стажировок. Решению подобных проблем способствует качественная языковая подготовка.

В ходе совместной деятельности студенты не только актуализировали полученные знания и подбирали адекватные языковые средства для выражения своих мыслей и потребностей, но и стремились к координации различных позиций, создавали модели для решения поставленных задач, организовывали и планировали сотрудничество со своими сверстниками. Этап презентации позволил выявить и недочеты в работе, например, недостаточную активность некоторых участников, неумение отвечать на вопросы аудитории. Кроме того, часть студентов показали низкий уровень владения языком, что затрудняло полноценный обмен мнениями. Анализируя полученные результаты, мы пришли к выводу, что необходимо прежде всего совершенствовать коммуникативные и произносительные навыки учащихся. Язык – это составная, но очень важная часть проекта, поэтому при оценивании нельзя не учитывать лингвистическую правильность. Важно отметить и активное воздействие технологии проектов на мотивационную сферу учащихся: студенты проявили живой интерес к работе, активно взаимодействовали друг с другом и преподавателем, продуктивно преобразовывали первоначальные идеи, пробуя новые, более эффективные формы работы.

Библиографический список

1. Воевода Е. В. Введение в профессиональный дискурс и проблемы ранней языковой профессионализации [Текст] / Е. В. Воевода, А. А. Кизима // Языковой дискурс в социальной практике: сб. научных трудов. – Тверь: ТвГУ, 2012. – С. 33 – 42.
2. Воевода Е. В. Развитие толерантности студентов средствами иностранного языка [Текст] // Российский научный журнал. – 2009. – № 11. – С. 55–60.
3. Есенина Н. Е. Комплексная реализация лингводидактических возможностей средств информационных и коммуникационных технологий в обучении профессионально – ориентированному иностранному языку [Текст] // Научный диалог. – 2013. – №8(20): Педагогика. – С.75 – 86.
4. Есенина Н. Е. Особенности профессионально-ориентированной иноязычной подготовки в условиях информатизации общества [Текст] // Педагогические науки. – 2013. – № 5. – С. 53–55.
5. Есенина Н. Е. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку студентов технического вуза // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2013. – Т.3. № 23. – С. 108–115.
6. Костикова Л. П. Формирование концептуальной картины профессиональной деятельности студентов-международников [Текст] // Вестник МГИМО-Университета. – 2013. – № 4. – С. 323–327.

УДК 37.014.25

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ВТОРОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Е.В. Тюваева

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, tyuvaeva.e.v@rsreu.ru*

Аннотация. В данной работе рассматриваются особенности преподавания второго иностранного языка в условиях нефилологического вуза. Проводится анализ возможных путей интенсификации процесса изучения французского языка, в том числе с помощью средств ИКТ.

Ключевые слова: профессионально-ориентированное обучение второму иностранному языку, технологий интенсификации обучения, технический вуз.

INTENSIFICATION OF SECOND FOREIGN LANGUAGE TRAINING IN TECHNICAL UNIVERSITY

E. Tyuvaeva

Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan, tyuvaeva.e.v@rsreu.ru

Abstract. This paper deals with special aspects of second language training in non-linguistic profile university. Analysis of possible ways of French language learning intensification including information and communication technology facilities is carried out.

Keywords: second language learning for specific purposes, intensification technologies, engineering university.

В современном многонациональном научно-техническом сообществе вследствие развития инновационных технологий, а также перехода к глобализации и массовой коммуникации в технических вузах становится все более востребованным изучение двух иностранных языков. Межкультурная компетенция становится неотъемлемой частью профессионализма руководителей маркетинговых подразделений промышленных предприятий, работников региональных органов управления, организующих взаимодействие промышленных предприятий в интегрированных производственных структурах и направляющих свои усилия на повышение эффективности интеграционных процессов промышленных предприятий на международном уровне [7].

Однако, как справедливо отмечает Н.Е. Есенина, иноязычная подготовка в техническом вузе априори осложнена традиционными проблемами языкового образования в университетах, где дисциплина «иностранный язык» не является профилирующей. Основные из них – это ограниченное количество аудиторных часов, низкий уровень владения иностранным языком большинства студентов (особенно в регионах), неравномерная языковая подготовка студентов в одной группе, большие по наполняемости группы, низкая мотивация, загруженность общепрофессиональными и специальными дисциплинами [4].

Особенности иноязычной подготовки в технических вузах обуславливают интенсификацию процесса изучения иностранного языка, особенно в качестве второго иностранного языка. Безусловно, в настоящее время проблема технологий совершенствования коммуникативных компетенций студентов технического вуза в процессе обучения в частности французскому языку как второму иностранному, остаётся также недостаточно разработанной. Сказанное выше актуализирует исследования в области разработки педагогических технологий интенсификации обучения французскому как второму иностранному языку в техническом вузе. Под интенсификацией учебного процесса в вузе можно предположить повышение качества обучения и одновременное снижение временных затрат, поскольку одной из составляющих интенсивного обучения считается «плотность общения» (И.А. Зимняя).

Примечательно, что ряд работ отечественных ученых посвящён общим вопросам интенсификации образования (Ю.К. Бабанский, И.Я. Лернер) интенсификации образования с помощью средств ИКТ (И.В. Роберт, С.В. Панюкова), а также интенсивному обучению иностранным языкам (Г.К. Китайгородская). *При этом под интенсификацией процесса обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в вузе* понимается такой способ образовательной, воспитательной и развивающей деятельности, который предполагает качественные преобразования содержания, форм и методов обучения на основе внедрения последних достижений науки, техники, технологий и широкого использования передового педагогического опыта для повышения производительности учебного труда преподавателя и студента в единицу времени, для повышения усвоения учебного материала, сформированности умений и навыков профессионально-ориентированного иноязычного информационного взаимодействия [4].

Согласно И.Л. Бим [1], увеличение доли самостоятельной работы является действенным средством интенсификации процесса обучения. А увеличение доли автономии студента составляет один из важнейших принципов в организации обучения второму иностранному языку. В связи с этим значительную роль играют средства ИКТ, поскольку при комплексной реализации дидактических возможностей средств ИКТ в учебном процессе наблюдается ак-

тивность, самоконтроль, саморегуляция, самоуправление, что в свою очередь способствует развитию личностных качеств, становлению неповторимой индивидуальности обучающегося, развитию творческого мышления и творческого начала в человеке, самоопределению личности.

Анализ работ отечественных лингводидактов Е.В. Воевода [2], М.Г. Евдокимовой [3], Н.Е. Есениной [4; 5; 6], Л.П. Костиковой [8] по теории и практике обучения иностранным языкам в нефилологических вузах позволяет предположить, что можно установить эффективное педагогическое взаимодействие между участниками процесса изучения французского как второго иностранного языка, если активизировать познавательную деятельность студентов, подбирая актуальный и проблемный материал по их специальности, включать в работу все виды речевой деятельности, поощряя при этом самостоятельность и инициативу, использовать ИКТ, а также осуществлять опору на знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения первого иностранного языка.

Наибольший положительный перенос при обучении французскому языку на базе английского отмечается в области овладения лексикой. Это связано прежде всего с тем, что большинство слов английского языка заимствованы из французского и латинского языков. Помимо этого значительное количество английских слов проникло во французский язык, особенно в области экономической, технической терминологии, что привело к появлению специального термина **франгле / *franglais*** (образовалось из слияния «français» - французский язык и «anglais» - английский язык и обозначает избыточное наличие англицизмов во французском языке). Одной из наиболее значимых сфер употребления франгле является отрасль высоких и компьютерных технологий, с которыми напрямую будут связаны студенты инженерных специальностей. Среди основных наиболее распространенных компьютерных терминов следует выделить следующие: newsletter = bulletin d'information; e-mail / email = courriel; spam = pourriel; spamming = pollupostage; messenger = messagerie instantanée; chatter = dialoguer; news = actualités, actus; webmaster = administrateur de site; home page = page d'accueil; podcast = balado и др. Среди экономических терминов примерами могут служить: interview = entretien; score = résultat; leader = chef de file; broker = courtier; trader = opérateur de marché; home shopping = achat à domicile [11]. В синтаксисе английского и французского языков также отмечается много важных схожих черт. Прежде всего, это одинаковый строй предложения, т.е. строгий порядок слов (подлежащее + сказуемое + дополнение + обстоятельство); в вопросительных предложениях используется инверсия (сказуемое ставится на первое место); одинаковые правила перевода из прямой речи в косвенную (согласование времён); используется оборот есть/имеется (there is, there are – il y a).

Несомненно, использование средств ИКТ для отбора учебного материала, максимальной экономии времени, рационализации приёмов и методов самостоятельной работы студентов с разумным использованием их сил и возможностей без перегрузки и переутомления ведёт к эффективному педагогическому воздействию в ходе взаимообмена учебной иноязычной информацией, о чем мы уже писали в своих работах [9; 10]. Кроме того, педагогические технологии на основе средств информатизации образования повышают мотивацию студентов в изучении второго иностранного языка благодаря использованию в процессе обучения многообразных информационных ресурсов, включая возможности общения с носителями языка в режиме реального времени. Перечисленные факторы позволяют увеличить объём одновременно вводимого как грамматического, так и лексического материала благодаря особенностям металингвистического сознания учащихся.

Таким образом, умения использовать средства информационных и коммуникационных технологий в совокупности со знаниями двух и более иностранных языков значительно повышают способность выпускника технического вуза к иноязычному профессионально-ориентированному взаимодействию с зарубежными партнёрами, что бесспорно способствует его успеху в профессиональной деятельности. Кроме того, это повышает самооценку и способствует развитию уверенности в том, что он может достигнуть поставленных целей. А возможности, которые ему открываются благодаря доступу к мировым научно-

технологическим достижениям на двух иностранных языках, способствуют развитию плюрализма в мышлении, создают основу для критической оценки происходящих в мире событий и обмена передовым опытом с ведущими мировыми специалистами как неотъемлемого компонента инновационной деятельности будущих инженеров и экономистов.

Библиографический список

1. Бим, И. Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы [Текст] / И.Л. Бим // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 11-15
2. Воевода, Е. В. Формы работы с языковыми мультимедиа программами в вузе [Текст] // Цивилизация - культура - образование: из прошлого в будущее: Материалы Международной заочной научно-практической конференции. Екатеринбург, 30 марта 2009 г. - Екатеринбург: УГПУ, 2009. - С. 70-77.
3. Евдокимова, М. Г. Проблемы теории и практики информационно-коммуникационных технологий обучения иностранному языку [Текст]. – М.: МИЭТ, 2004 – 312 с.
4. Есенина, Н. Е. Использование комплекса средств информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения профессионально ориентированному иностранному языку в вузе [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Институт информатизации образования Российской академии образования. Москва, 2006
5. Есенина, Н. Е. Лингводидактический потенциал средств информационных и коммуникационных технологий [Текст] // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2016. – № 6 (25). – С. 41–48.
6. Есенина, Н. Е. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку студентов технического вуза [Текст] // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2013. – Т.3. № 23. – С. 108–115.
7. Зимин, А. А. Основы концепции маркетинговых взаимодействий в интегрированных производственных системах [Текст]. – М.: Издательство «Горячая линия – Телеком», 2013. – 202 с.
8. Костикова, Л. П. Пути и средства гуманизации высшего образования в современной России [Текст]: монография. – М.: МГОУ, 2011. – 96 с.
9. Тюваева, Е.В. Открытие центра французского языка в техническом вузе [Текст] // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016: сборник трудов международной научно-технической и научно-методической конференции: в 4 томах. Рязань, 2-4 марта 2016 г. / Под общей редакцией О.В. Миловзорова. - Рязань: РГРТУ, 2016. - С. 159-161.
10. Тюваева, Е.В. Французский язык в техническом вузе [Текст] // Филологические и педагогические аспекты гуманитарного образования в высшей школе: материалы межрегионального научно-практического семинара с международным участием, Рязань, 19 мая 2016 г. - Рязань: АПУ ФСИН, 2016. -С. 158-161.
11. Maria Teresa Zanola, M.T. Les anglicismes et le français du XXIe siècle : La fin du franglais ? Université Catholique du Sacre-Cœur Milan, Italie, Synergies Italie n° 4 - 2008 pp. 87-96

УДК 378.147; ГРНТИ 14.07.07

К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ

О.Г. Куприна

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, shishkova-olga@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе рассмотрена реализация смешанного обучения иностранному языку в вузе. Описываются практика и факторы реализации смешанного обучения иностранному языку в вузе.

Ключевые слова: смешанное обучение, дистанционное обучение, иностранный язык

THE ISSUE OF THE IMPLEMENTATION OF BLENDED LEARNING A FOREIGN LANGUAGE AT A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

O.G. Kuprina

*Ryazan State Radioengineering University,
Russia, Ryazan, shishkova-olga@yandex.ru*

Abstract. This paper deals with the implementation of blended learning a foreign language at a higher education institution. There are described some practical aspects and factors of the implementation of blended learning a foreign language at a higher education institution.

Keywords: blended learning, e-learning, a foreign language

1. Введение

Развитие современного общества тесно связано с информатизацией различных сфер его деятельности, в том числе и образования. Ориентация на реализацию высокого потен-

циала компьютерных и телекоммуникационных технологий как одна из основных тенденций современной образовательной системы подчеркивается в Концепции модернизации Российского образования на период до 2020 года [4].

В условиях ограниченного числа часов, отведенных на аудиторную работу при изучении иностранного языка в вузе, встает вопрос рационального использования информационных технологий с целью оптимизации самостоятельной работы студентов.

Одним из перспективных направлений применения средств информационных и коммуникационных технологий при изучении иностранного языка в вузе является смешанное обучение.

2. Практика реализации смешанного обучения иностранному языку в вузе

Для более четкого понимания потенциала смешанного обучения иностранному языку в вузе, обратимся к терминологии.

Зарубежные специалисты определяют смешанное обучение как:

- сочетание обучения в ходе личного общения и программированного обучения в едином образовательном пространстве [7];

- сочетание аудиторного и компьютерного обучения в единой образовательной среде [5].

Относительно высшего образования смешанное обучение описывается как сочетание обучения в аудитории с применением технологий с гибким подходом к обучению, который признает преимущества части обучения и оценивания онлайн, но также использует и другие способы обучения для создания полной обучающей программы, которая может улучшить результаты обучения и/или сократить затраты [5].

Под смешанным обучением мы понимаем системный подход, основанный на сочетании традиционного и электронного обучения.

Смешанное обучение реализуется на кафедре иностранных языков в Рязанском государственном радиотехническом университете путем внедрения в практику обучения электронных обучающих ресурсов на базе Moodle.

Moodle является аббревиатурой от “Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment” (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Moodle – это «обучающая платформа, разработанная для обеспечения преподавателей, администраторов и учащихся единой надежной, безопасной и интегрированной системой для создания персонализированной обучающей среды» [6].

Преподавателями кафедры иностранных языков РГРТУ разработан ряд дистанционных учебных курсов, в том числе «Иностранный язык для магистрантов» [1], «English for Bachelors in Electronics» [2], «English for Masters in Electronics» [3]. Пример структуры курса приведен ниже на рисунке 1.

После аудиторных занятий в электронной среде Moodle в рамках разработанных нами дистанционных курсов изучения иностранного языка организуется самостоятельная работа студентов и студентов-магистрантов по закреплению изученного материала. Эти курсы включают в себя как теоретический материал, так и практические задания, например, переводы текстов, просмотр небольших видеороликов по изучаемой тематике определенного раздела, выполнение практических заданий в рабочих тетрадях, написание личного письма, эссе, докладов и других творческих письменных работ. Контроль знания лексики осуществляется путем проведения тестирования в электронной форме.



Рис. 1. Структура дистанционного учебного курса

3. Факторы реализации смешанного обучения иностранному языку в вузе

Под факторами реализации смешанного обучения иностранному языку в вузе мы понимаем определенные причины, способствующие наиболее эффективному протеканию учебного процесса в ходе изучения студентами иностранного языка в вузе на основе сочетания традиционного и электронного обучения.

К факторам успешной реализации смешанного обучения иностранного языка в вузе относятся:

- высокий уровень компьютерной грамотности, как у студентов, так и у преподавателей;
- системная организация и интеграция аудиторного и электронного компонентов;
- деятельность преподавателя;
- наличие обратной связи;
- учет принципа индивидуализации обучения.

Рассмотрим подробнее указанные выше факторы.

Одним из важнейших факторов, способствующих успешной реализации смешанного обучения в образовательном процессе, является наличие высокого уровня компьютерной грамотности, как у студентов, так и у преподавателей. Преподаватели должны иметь высокую мотивацию к освоению новых методов работы и использованию информационно-коммуникационных технологий обучения.

Отметим, что ключевым фактором успешности смешанного обучения иностранному языку является системная организация и интеграция аудиторного и электронного компонентов, что достигается ритмичностью задаваемого материала для самостоятельного изучения и выполнения, а также периодичностью его проверки и обсуждения.

Преподаватель организует поддержку, как на аудиторных занятиях, так и в ходе внеаудиторной деятельности студентов: отвечает на их вопросы как очно, так и дистанционно в форуме или комментариях, выступает в роли эксперта, дает оценку выполненным заданиям и вносит исправления в их работы, предлагает дополнительные учебно-методические источники для выполнения работ, как порицает учащихся при необходимости, так и поощряет. При этом преподаватель перестает быть просто «транслятором» знаний, а становится координатором и фасилитатором, который организует как индивидуальную, так и совместную деятельность студентов.

Наличие обратной связи между участниками процесса обучения является преимуществом, как для преподавателя, так и для студентов. В рамках дистанционного учебного курса преподаватель имеет возможность осуществлять мониторинг учебного процесса и при необходимости вносить требуемые коррективы. У студентов есть возможность своевременно видеть результаты своей деятельности: получать от преподавателя оценку своей учебной деятельности, а также рекомендации по ее совершенствованию.

Кроме всего вышеперечисленного, электронный компонент смешанного курса обучения иностранному языку предлагает оптимальные условия для реализации индивидуального потенциала студентов. Задания, размещенные в дистанционных курсах на платформе Moodle, вариативны и, таким образом, могут соответствовать индивидуальным талантам и способностям студентов. Они отличаются как по степени сложности, так и по уровню их коммуникативных навыков. Такая вариативность помогает успешно выполнять задания слабым студентам и в тоже время предъявлять более высокие требования к сильным студентам. Электронная среда особенно привлекательна для застенчивых студентов, которые на традиционном занятии в аудитории не проявляют активности. Электронное обучение помогает преодолеть данный барьер, и такие студенты чувствуют себя более уверенными перед монитором компьютера дома, активнее включаясь в работу.

Выводы

В настоящее время реализуется смешанное обучение как одна из форм организации процесса изучения студентами иностранного языка в вузе. При этом успешность его зависит от ряда факторов.

Таким образом, смешанное обучение как форма организации образовательного процесса обладает большим ресурсом для решения проблем, связанных с изучением иностранного языка в вузе.

Библиографический список

1. Дистанционный учебный курс «Иностраный язык для магистрантов». 2013.
2. Дистанционный учебный курс “English for Bachelors in Electronics”. 2016.
3. Дистанционный учебный курс “English for Masters in Electronics”. 2016.
4. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы [Электронный ресурс], URL: <http://www.минобрнауки.рф/документы> (дата обращения 15.01.2017)
5. Blended learning in English language teaching: Course design and implementation. Edited by Brian Tomlinson and Claire Whittaker. British Council. 2013.
6. Moodle [Электронный ресурс], URL: <http://www.moodle.org> (дата обращения 15.01.2017)
7. Stracke E. A road to understanding: A qualitative study into why learners drop out of a blended language learning (BLL) environment // ReCALL. 2010. №19 (1). P. 57-78.

УДК 378; ГРНТИ14.31.09

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК МЕТОД ТЬЮТОРСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

С.М. Бочкарева

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, 89036419069@mail.ru*

Аннотация. В данной работе дается определение смешанного обучения как инновационного образовательного метода, описываются его общие преимущества и его возможности в организации тьюторского сопровождения индивидуальной образовательной траектории студентов в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в техническом вузе.

Ключевые слова: смешанное обучение, тьюторское сопровождение индивидуальной образовательной траектории студентов, профессионально-ориентированный язык, личностное развитие, умения, навыки, мотивация.

BLENDING LEARNING AS A METHOD OF INDIVIDUAL TRAJECTORY EDUCATIONAL TUTORING SUPPORT OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS IN PROFESSIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Abstract. In this paper the definition of blended learning as an innovative educational method is given, its general advantages and its role in individual educational trajectory tutoring support of technical university students in professionally-oriented foreign language teaching are described.

Keywords: blended learning, individual educational trajectory tutoring support of university students, professionally-oriented foreign language, personal development, abilities, skills, motivation

Целью данной работы является осветить потенциал такого инновационного метода как смешанное обучение в достижении целей и задач тьюторского сопровождения индивидуальной образовательной траектории студентов в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в Рязанском радиотехническом университете. Отметим, что под тьюторским сопровождением индивидуальной образовательной траектории студента в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в техническом вузе будем понимать такой способ педагогического сопровождения образовательной, воспитательной и развивающей деятельности субъектов образовательного процесса (студентов, тьюторов, преподавателей, учебно-вспомогательного состава, средств обучения и т.д.), который предполагает систематическую организацию тьютором различной формы личностного и академического взаимодействия данных субъектов для непрерывного повышения уровня владения иностранным языком и степени личностного развития студентов в процессе формирования вторичной языковой личности. Конкретизируем каждую из обозначенных нами целей тьюторского сопровождения. Первая цель – непрерывное повышение владения техническим иностранным языком ориентирована на то, чтобы научить студентов читать профессионально-ориентированную литературу на английском языке. Читать – значит понимать ее смысл и уметь применить, при необходимости, полученные теоретические знания на практике, а так же выразиться по освещенной теме в непосредственном профессионально-ориентированном языковом общении. Данная далеко не легкая для многих студентов по многим причинам цель требует решения ряда трудоемких лексических и грамматических задач. К причинам мы относим: изначальную разноуровневую подготовку студентов, в некоторых случаях многочисленный состав групп, разный уровень ответственности и учебной мотивации, посещаемость, дополнительная занятость студентов, их индивидуальные психические и интеллектуальные способности.

В отношении повышения уровня личностного развития скажем следующее. В целом, личностное развитие определяется как процесс качественных и количественных изменений в личности человека. В нашем профессионально-ориентированном образовательном контексте под личностным развитием подразумеваются такие его специфические критерии, свойственные студенческому возрасту как: мотивация учения студентов, успеваемость, способность к саморазвитию (включает в себя способность к самопознанию и самосовершенствованию), адекватная самооценка и система определенных ценностных ориентаций («интересная работа», «познание», «продуктивная жизнь», «образованность», «ответственность», «эффективность в делах»). Диагностика данных показателей показала, что большая часть студентов слабо мотивирована, что влечет за собой низкую успеваемость, не стремится к самопознанию и не наделена опытом самопознания и, соответственно, не ориентирована в тех качествах, которые необходимо в себе совершенствовать. Низкие показатели, на наш взгляд, являются следствием слабо сформированной системой указанных ценностных ориентаций. Тьюторское сопровождение, в свою очередь, определяет для себя данные проблемы и преобразует их в задачи, опираясь на разработанную систему форм, содержания, методов, средств и технологий своей педагогической развивающей, образовательной и воспитательной деятельности, основанной на личностном взаимодействии тьютора и студентов.

Одним из инновационных методов, отвечающих такому требованию образования как технологичность, является метод смешанного обучения. Смешанное обучение – это система обучения и преподавания, которая совмещает в себе лучшие аспекты и преимущества препода-

давания в аудитории и интерактивного или дистанционного обучения и создает доступные и мотивирующие курсы для студентов. Проанализируем его возможности с точки зрения решения наших задач.

В языковом плане оно позволяет сохранить время для активной отработки определенных умений и навыков в аудитории (в частности грамматических ввиду их сложности и необходимости пояснения со стороны преподавателя); способствует развитию критического мышления и навыков самостоятельной работы, а именно, умению работы с информацией, значит способности к изучению, анализу и отбору материала, который будет использован для обучения, работы и развития; доступные электронные форматы позволяют студентам выбирать индивидуальный режим при обучении иностранному языку (обращаться к материалам необходимое количество раз в удобное для студентов время, в любом месте); обеспечивает индивидуальный подход к каждому студенту, учитывая его индивидуальные психологические, интеллектуальные способности, языковой уровень; позволяет варьировать содержание, сроки, формы выполнения курса, тематику заданий в соответствии со своими возможностями; способствует развитию критического мышления и навыка аналитической деятельности, т.е. умению структурировать полученную информацию и использовать адекватно поставленной задаче; формирует умение работать в информационном пространстве и навык самостоятельной поисковой деятельности; благодаря интерактивности видов учебной онлайн деятельности активизируется визуальное «заучивание» слов, благодаря чему формируется устойчивый и богатый словарный запас, упрощающий работу с профессионально-ориентированными текстами; предоставляет условия для самообразования, значит возможности обеспечить непрерывное изучение языка и т.д. [1]

Роль информационных и коммуникационных технологий в повышении уровня личностного развития студентов в тьюторском сопровождении индивидуальной образовательной траектории студента в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в техническом вузе также немаловажна. Ее значимость заключается в создании таких условий для студентов, когда формируются: умения самостоятельно планировать деятельность, эффективно ее организовывать с ориентиром на конечный результат, умение принимать решения, делать осознанный выбор и нести за него ответственность, навыка рефлексии как способа субъективной оценки своих языковых и личностных возможностей.

Примером применения такого метода смешанного обучения в процессе тьюторского сопровождения является разработанный нами дистанционный курс для студентов технических специальностей различного направления (бакалавриат и магистратура) «Все, что нужно знать об электронике». Составленный в хронологическом порядке, отражающем эволюцию развития электроники от примитивных средств до компьютеров современного поколения, он отвечает всем преимуществам, описанным выше. Форма взаимодействия со студентами подразумевает также организацию тьютором очных тьюториалов, что создает условия для интерактивности и активной коммуникации. Она, в свою очередь, содействует не только активизации вокабуляра, профессионально-ориентированных знаний, научного кругозора, но и формированию адекватной самооценки, как возможности оценить свой реальный уровень знаний, ликвидировать комплекс публичного выступления и страха сделать ошибку, что может негативно сказываться на самооценке студента, его способности самоактуализироваться, а значит и стремлении к самосовершенствованию. Возможности курса и предложенной системы бонусов позволяют ликвидировать имеющиеся задолженности, ненавязчиво передавать языковые знания, а значит мотивировать студентов к изучению языка в такой инновационной форме. Это, в свою очередь, пробуждает в нем ответственность за собственный результат, а не всеобщий в ходе групповой работы в многочисленной группе, ответственность за выбранную специальность. Отсутствие у студентов технического вуза проблем с компьютерной грамотностью, возможность для креативности, технологичность образовательного процесса, бескрайнее информационное пространство делают процесс изучения языка увлекательным, посильным и интересным, способствуя формированию мотивации, успеваемости и необходимых для будущего специалиста ценностей «интересная работа» и «продуктивная

жизнь». Иными словами такая демократичная форма обучения как смешанное обучение вполне полноценно и продуктивно способна осуществить достижение поставленных нами целей тьюторского сопровождения индивидуальной образовательной траектории студента в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в техническом вузе.

Библиографический список.

1. Куркан Н. В. Эффективность смешанного обучения при обучении иностранному языку в условиях современного образования // Молодой ученый. — 2015. — №5. — С. 488-491.

УДК 372.881.1; ГРНТИ 14.35.09

ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ЗАНЯТИЯ, НАПРАВЛЕННОГО НА РАЗВИТИЕ УМЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Н. Гуськова, Н. Ковтун

*Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,
Россия, Рязань, n.kovtun@rsu.edu.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к построению занятия, направленного на обучение профессионально-ориентированному дискурсу на английском языке студентов неязыковых специальностей вузов. В основе предлагаемого подхода лежит положение о том, что развитие умений профессионального общения на иностранном языке у рассматриваемой категории слушателей идет параллельно с формированием языковых навыков и умений в разных видах речевой деятельности.

Ключевые слова: профессионально-ориентированный ИЯ, перевод, коммуникация, обучение

AN ENGLISH LANGUAGE LESSON AT TECHNICAL DEPARTMENTS AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS DEVELOPMENT

N. Guskova, N. Kovtun

Ryazan State University,

Russia, Ryazan, n.kovtun@rsu.edu.ru

Abstract. The article focuses on the approaches to structuring a lesson aimed at professional communication in English, the target audience being students of non-linguistic faculties. The approach is based on the supposition that parallel development of languages and communicative skills is the key to effective teaching communication in the professional language.

Keywords: LSP, teaching, translation, communication

Проблема обучения английскому языку для специальных целей является актуальной задачей последних десятилетий. Учебники и учебные пособия, издаваемые как в нашей стране, так и за рубежом, предлагают курсы обучения, направленные на «развитие у студентов коммуникативной компетенции, достаточной для осуществления общения на английском языке в письменной и устной форме в соответствии с программой» [2]. По своей структуре, содержанию, объему языкового материала и его методической организации учебники отвечают требованиям подготовки специалистов. Тем не менее, успешное достижение поставленной цели предполагает тщательную работу с материалом учебника со стороны преподавателя, которая осуществляется путем творческой адаптации, предлагаемых в нем заданий к условиям обучения. Под условиями обучения мы понимаем, прежде всего, формат самого курса, количество часов, отводимых на изучение материала, а также уровень языковой подготовленности обучающихся.

Уровень сформированности языковых навыков и речевых умений у студентов технических специальностей не является достаточным для развития у них коммуникативной компетенции в избранной сфере деятельности. Кроме того, формат обучения, будь то традиционные практические занятия в рамках основного курса, факультативный или элективный курс, а также получение дополнительной специальности, например, «Перевод в сфере профессиональной коммуникации», диктует необходимость внесения изменений как в содержание, так и в структуру и объем изучаемого языкового материала.

В данной статье мы рассмотрим возможности развития коммуникативной компетенции на занятии по английскому языку у студентов технических специальностей в рамках курса «Перевод в сфере профессиональной коммуникации».

Обучение студентов технических специальностей основам профессионального общения целесообразно начинать с уровня “Pre-Intermediate” (для продолжающих первого уровня). Данный уровень, как известно, предполагает довольно ограниченный набор языковых средств и коммуникативных умений. В связи с этим, в процессе обучения необходимо параллельно изучать законы функционирования языка и развивать умения профессиональной коммуникации. Закономерно, что ведущим видом речевой деятельности на данном этапе освоения языка для профессиональных целей является чтение. Именно на основе текстов для чтения, прошедших необходимую адаптацию, строится вся система языковых и речевых заданий и упражнений. Текст как дает материал для отработки грамматических и лексических навыков, так и служит основой для составления собственных высказываний и практики перевода с языка оригинала на родной язык и обратно.

Обучение английскому языку студентов технических специальностей в рамках курса перевода в сфере профессиональной коммуникации имеет ряд особенностей. Одной из особенностей построения занятия такого формата является развитие умений работы с аутентичными специализированными текстами, а также умения построения объяснительных высказываний на иностранном языке в рамках профессионального общения. Подбор текстов должен осуществляться с учётом учебной программы по основной специальности, что способствует установлению междисциплинарных связей и делает процесс обучения иностранному языку эффективным и интересным, повышая мотивацию студентов.

Задачу развития комплексных коммуникативных умений можно решить, только организовав изучаемый языковой материал таким образом, чтобы каждое последующее задание урока, являясь более сложным, способствовало достижению общей коммуникативной цели занятия. При таком подходе к построению учебного процесса каждое предыдущее задание, выполняемое обучающимися, становится необходимым условием успешного выполнения следующего. Преимущество заданий урока в языковом и коммуникативном плане обеспечивает более прочное становление навыков и умений иноязычного общения. Предлагаемые задания могут делиться на три основные группы.

1) Задания, направленные на отработку языкового материала (отработка фонетических и лексических навыков); 2) задания, предполагающие развитие умений чтения и перевода (выбор информации из текста, поиск необходимой информации, определение основных переводческих трудностей); 3) Задания, формирующие умения речевого общения (построение монологического высказывания с использованием языковых и коммуникативных опор).

Предлагаем пример урока, построенного на основе вышеизложенного подхода к обучению.

Mobile Lube System. *The aim of the lesson* is to teach you to find the right way of rendering the ideas expressed in a text in Russian. You will also have some practice in making your own utterances using the information from the text.

Pre-reading tasks

Task 1. Pronunciation practice. *Pronounce the words after the teacher.*

[u:, ju:]: new, two, lube, lubricant, fluid, user, remove, tool

[ʌ]: cutting, pump, multiple, under, much

[a:]: start, plant, large

[o:]: four, storage, board, hydraulic, small

Task 2. Vocabulary and pronunciation practice. *Look through the words given below. Guess the meaning of the word by the international root. Pronounce the words.*

`Mobile, trans`mission, `system, `operate, con`tainer, centre (center – AmE), com`pressor, con`trol, filtre.

Task 3. Vocabulary practice. *A Study the following words and match the word and its definition.*

To allow - позволять, разрешать, to attach - прикреплять, to deliver - доставлять, to dispense - распределять, to include – включать (в себя), to locate – располагать(ся), a location - расположение, to maintain - поддерживать, `maintenance - поддержка, to move – передвигать, перемещать, to require - требовать , to store - хранить, a storage – запас, хранилище, to provide - обеспечивать, to turn on - включать, to turn off – выключать.

1) to allow	a) to be in motion, or change a position or place;
2) to attach	b) to give sth out, to distribute;
3) to deliver	c) to let sth be done or happen;
4) to dispense	d) to collect or keep sth for future use;
5) to include	e) to establish sth in a place;
6) to locate	f) to fasten or join sth;
7) to move	g) to take sth to the places or people;
8) to store	h) to have sth as part of a whole.

B Study the following terms and be ready for the back translation.

A ball-valve – шаровой клапан, a bearing – подшипник, a forklift – вилочный погрузчик, a gage (gauge) - измерительное устройство, a grease - пластичный смазочный материал, пластичная смазка, a hose – шланг, рукав, гибкий трубопровод, to lubricate (to lube) - смазывать, lubrication - смазка, a lubricant – смазочное вещество, смазочно-охлаждающая жидкость или эмульсия, a manifold – труба с отводами, коллектор, a meter – счетчик, onboard - встроенный, a pallet - стол, платформа, a particulate – макрочастица, a piston – поршень, PVC – ПВХ, a pumping ratio – коэффициент накачки, a reel - катушка, бобина, retractable – убирающийся.

Reading and translation tasks

Task 1. Reading and translation skills. **A** Read the text and try to understand what it is about. The words from the previous tasks will help you. If you don't know any other words, look them up in a dictionary.

Mobile Lube System

A new mobile lubrication system provides storage and dispensing of lubricants, cutting oils, bearing oils, hydraulic fluids, transmission fluids, and engine oils for plants requiring lubrication maintenance at multiple locations over a large area.

Delivered on a pallet for placement by a forklift anywhere within a plant, the system includes two 50-gallon¹ and two 25-gallon steel containers with PVC sight gages. Air-operated piston pumps on top of each container provide a 5:1 pumping ratio, while filters on the side of each container remove any dirt or small particulates. A ball-valve manifold, attached to the compressor in the center of the system, allows users to turn on one, two, or all four of the pumps at any time. Start-up is quick and easy with the system's onboard gas-operated air compressor.

At the dispensing end, the system provides retractable hose reels with metered dispensing-control handles that show how much fluid has been dispensed. A large steel toolbox underneath the reels is for storage of tools, greases, rags, etc.

¹1 gallon – 4546 cc (cubic centimetres)

B Render the main idea of the underlined sentences in your own words. Try not to look in the text. When you have finished the written translation of the fragment, compare it with the original and make the necessary corrections.

C Translate the whole text.

D Translate the title of the text.

Task 2. Reading skills. Say if the following sentences are true or false according to the text. Find the sentences in the text to prove that you are right.

- 1) A new mobile lubrication system can be placed anywhere within a plant.
- 2) The system needs additional filters.
- 3) The system is equipped with meters and a toolbox.

Speaking tasks

Task 1. Grammar skills and speaking practice. Arrange the words in each sentences in the correct order. **Speak about the new mobile lubrication system.** Try not to look in your plan.

- 1) lubricants, a, system, stores, mobile, lubrication, dispenses, and, new
- 2) placed, with the help of, within, it, a plant, be, anywhere, can, a forklift
- 3) 4 containers, with, the system, air-operated piston pumps, includes
- 4) dirt and particulates, the filters, help, on the side of each container, remove
- 5) help, dispensing, the meters, control

Task 2. Reading and speaking skills. Read the text given below and give the main idea of it filling in the missing information. Reproduce the summary after you have filled in the gaps.

Dirty Oil For New Engines?

Dirty oil with solid matter (твердое вещество) may actually be better for breaking in an engine than clean lubricant – at least according to Russian scientist V.A.Lelyuk. In test with single-cylinder engines in which friction (трение) between bore (высверленное или расточенное отверстие) and piston was measured with special equipment (прибор, оборудование), he found that the lubricating qualities (свойства) of certain oils actually increase with dirtiness under extreme friction conditions. New engine ran cooler with used oil than with clean oil. No difference in surface quality – the microcosmic smoothness of piston and bore surfaces – was found between engines broken in with new oils and those broken in with used oils.

Dirty oil can be _____ for breaking in an engine than _____. Dirtiness increases _____. Engines with used oils _____. And there is no difference _____ if you use new oils or dirty oils for breaking engines.

Библиографический список

1. Ахманова, О.А. О лингвистических основах преподавания иностранных языков //Методическая мозаика. – 2007. - №8.
2. Бгашев, В.Н., Долматовская, Е.Ю. «Английский язык для студентов машиностроительных специальностей». – М., Астрель. Аст. - 2007.
3. Гальперин, И.Р. Большой англо-русский словарь. Т. 1, Т. 2. – М.: Русский язык. 1979.
4. Леонтьев, А.А. Память в усвоении иностранного языка //Методическая мозаика. – 2009. - №8.
5. Чебурашкин, Н.Д. Технический перевод в школе. – М.: Просвещение. - 1983.
6. David Bonamy. Technical English. – Pearson Education Limited, 2010.
7. Collins Dictionary of Economics. – HarperCollinsPublishers. 1993.
8. Machine Design.com. February, 2012.
9. Oxford Advanced Learner's Encyclopedic Dictionary. – Oxford: Oxford Univ. Press. 1995.
10. Simon Sweeney "Test Your Professional English. Marketing". – Penguin English Guides. 2007.

УДК 378.14; ГРНТИ 14.85.35

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНО- АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Д.П. Конькова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, diana5006644@yandex.ru*

Аннотация. Рассматриваются теоретические и практические вопросы использования программно-аппаратных средств как одного из современных средств информатизации образования в преподавании иностранного языка в техническом вузе, в том числе, на основе опыта Великобритании.

Ключевые слова: программно-аппаратные средства, информатизация образования, Великобритания, обучение иностранным языкам.

FOREIGN LANGUAGE TRAINING IN ENGINEERING HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION ENHANCEMENT USING SOFTWARE HARDWARE BASED ON THE EXPERIENCE OF GREAT BRITAIN

D.P. Konkova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, diana5006644@yandex.ru*

Abstract. Theoretical and practical issues of application of software hardware as one of the modern education informatization means in a foreign language teaching in an engineering higher educational institution including one based on the experience of Great Britain.

Keywords: software hardware, education informatization, Great Britain, foreign language teaching.

Как известно, информатизация образования является неотъемлемой составляющей глобального процесса, связанного с переходом к информационному обществу. Информатизация иноязычной подготовки в техническом вузе базируется на готовности преподавателей иностранного языка использовать средства обучения, реализующие уникальные функциональные и лингводидактические возможности информационных и коммуникационных технологий [3]. Принимая во внимание то, что развитие компьютерной техники, компьютерные и телекоммуникационные средства поиска, обработки, обмена информацией коренным образом видоизменяют содержание и способы организации будущей профессиональной деятельности выпускников технических вузов, становится очевидным, что и иноязычная профессиональная коммуникативно-познавательная деятельность будущего инженера также будет осуществляться с использованием электронной среды [1]. Так и в обучении иностранному языку в современных условиях в неязыковом вузе важным компонентом учебно-методического комплекса являются программно-аппаратные средства обучения. Отметим, что программно-аппаратные средства обучения иностранному языку представляют собой совокупность компьютерных аппаратных и программных средств и соответствующих этим средствам учебных материалов, используемых в обучении иностранным языкам [2]. Изучив многообразие программно-аппаратных средств, применяемых в обучении иностранному языку в вузе, можно отметить следующие:

- программно-аппаратные средства учебного назначения;
- программные приложения, используемые в обучении, педагогические программные средства;
- компьютерные обучающие программы;
- компьютерные обучающие системы;
- автоматизированные учебные курсы.

Изучая научные работы А. Ф. Сиразеевой, Л. А. Валеевой, А. Ф. Морозовой и используя личный опыт преподавания иностранного языка в техническом вузе, следует сделать вывод о том, что основными направлениями использования средств информатизации образования при обучении иностранному языку в вузе являются:

- 1) мультимедиауроки, проводимые на основе компьютерных обучающих программ, применение которых позволяет осуществить отработку произношения, работу над грамматическим материалом, расширение словарного запаса, обучение письму, монологической и диалогической речи;
- 2) семинары на основе авторских компьютерных презентаций с применением компьютерной программы PowerPoint, позволяющие наглядно и системно представить изучаемый материал;
- 3) тестирование на компьютерах;
- 4) телекоммуникационные проекты, работа с аудио- и видеоресурсами в режиме онлайн;
- 5) дистанционное обучение, включающее все формы образовательной активности, осуществляемые без личного контакта преподавателя и студента;
- 6) голосовой чат по локальной сети, используемый для обучения фонетике. Так, для реализации чата применяются бесплатные программы Net Speakerphone или Sreaker, позволяющие общаться в любом режиме: учитель-ученик, ученик-ученик, режим конференции [5].

Системное применение широкого спектра программно-аппаратных средств в обучении иностранному языку, в том числе сетевых ресурсов Интернета, служит способом достижения профессионально ориентированных целей обучения иностранному языку в неязыковых вузах, обеспечивая формирование навыков и умений во всех видах речевой деятельности и эффективное использование резерва самостоятельной работы [2]. Изучая возможности как аудиторной, так и самостоятельной работы студентов по изучению иностранного языка и подготовке к практическим занятиям, нельзя не отметить приоритет информационных ресурсов сети Интернет. Среди дидактических задач, которые помогают решить Интернет-ресурсы, следующие:

- формирование навыков чтения;

- пополнение словарного запаса изучаемого языка;
- совершенствование умения письменной речи, например, при составлении ответов своим партнерам по общению;
- совершенствование аудирования на основе аутентичных звуковых текстов;
- знакомство с культурой, речевым этикетом, особенностями речевого поведения страны изучаемого языка;
- совершенствование умения монологического и диалогического высказывания;
- формирование мотивации к иноязычной речевой деятельности обучающихся на основе использования «живых» профессиональных материалов и обсуждения актуальных проблем.

Из личного опыта преподавания иностранного языка студентам и профессионально-ориентированного иностранного языка магистрантам технических специальностей можем выделить в качестве образовательных Интернет-ресурсов, рекомендуемых к использованию в обучении иностранному языку, как во время аудиторных занятий, так и при самостоятельной работе студентов, следующие on-line-словари:

- Мультитран – <http://www.multitrans.ru/c/m.exe?a=1&SHL=2>,
- ABBYY Lingvo – <http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>,
- Cambridge Dictionary Online – <http://dictionary.cambridge.org/>,
- Oxford Dictionaries Online – <http://oxforddictionaries.com/>,
- Longman Dictionary of Contemporary English Online – <http://www.ldoceonline.com/>,
Babylon (on-line-словарь устойчивых выражений в английском языке) – <http://www.babylon.com/define/53/English-Idioms-Dictionary.html>.

- Glossary.ru (тематические толковые словари) – <http://www.glossary.ru/>.

Преимуществами использования программно-аппаратных средств считаем возможность реализовать индивидуальный дифференцированный подход к обучению иностранному языку, повышать мотивацию к изучению иностранного языка за счет использования актуальных материалов сети Интернет, собственно работы на компьютере с целью развития информационной компетенции; формировать компоненты иноязычной коммуникативной компетенции.

Более того, считаем полезным опыт Великобритании в использовании программно-аппаратных средств в обучении иностранному языку в вузе. Так, в Великобритании не только разработаны стандарты педагогического образования, но и реализована национальная стратегия обязательного обучения всех преподавателей применению ИКТ в профессиональной деятельности [3]. Важно отметить, что ежегодная международная образовательная выставка BETT (Лондон, Великобритания) представляет самые передовые информационные и коммуникационные продукты и услуги образовательного назначения, а также научно-методические и учебно-методические разработки в области информатизации образования [4]. Среди подобных разработок можно выделить следующие:

- «Future learning spaces» (образовательное пространство будущего) – новейшие разработки в области организации пространства в образовательном учреждении (фойе, аудитории, коридоры и т.д.) – предполагают разработку многофункциональных лингвомультимедийных лабораторий как для занятий с преподавателем, так и для самостоятельной работы студентов. Данные лаборатории оснащены компьютерами для преподавателя и студентов, сервером, принтерами, сканерами, цифровыми фото- и видеокамерами, веб-камерами, телевизором, интерактивной доской, программно-аппаратным оборудованием для проведения международных конференций и т.д. Функционирование таких лабораторий, как правило, строится на базе программно-аппаратных комплексов, создающих условия для осуществления различных форм информационного взаимодействия образовательного назначения между всеми участниками процесса обучения иностранному языку, в том числе средствами ИКТ и средствами обучения, функционирующими на базе средств ИКТ. Такие комплексы называют языковыми лабораториями, мультимедийными платформами, языковым программным обеспечением [4].

- «Playful learning» (игровое обучение) основано на том принципе, что учебная деятельность может моделироваться в игре. Это возможно благодаря наличию ряда общих признаков между учебной и игровой деятельностью, как, например, целенаправленность, мотивированность, наличие действий, объединяемых в циклы, операций, определяемых условиями деятельности и контроль результатов деятельности индивидуума или коллектива. Так, при изучении иностранных языков для совершенствования языковой компетенции используются новейшие цифровые игровые устройства, как, например, персональная игровая консоль (PSP – PlayStation Portable) [4]. Возможность хранения и воспроизведения в любое время и в любом месте информационных образовательных ресурсов обеспечивает мобильное обучение иностранному языку. Кроме того, как показывает опыт Великобритании, активно разрабатываются компьютерные языковые игры, например, электронное издание Language Games for English Language Learners (Macmillan English Campus), представляющее собой 150 языковых игр трёх уровней: Easy (Beginners and Elementary), Average (Pre-Intermediate and Intermediate),), Difficult (Upper-Intermediate and Advanced), и включающее широкий спектр учебных материалов от обычных упражнений до ролевых стратегий.

- «Supporting next generation» (поддержка обучения нового поколения) - это направление, основанное на развитии единой национальной образовательной сети, стандартизации лингвистических информационных ресурсов и методической поддержки их использования. Так, например, представляет интерес интерактивная образовательная сеть Великобритании – Национальная образовательная сеть, основанная на реализации технологии Телекоммуникации (Интернет и Интранет) и охватывающая непрерывно пополняемый фонд одобренных официально web-ресурсов. Все сайты учебных учреждений сети удовлетворяют требованиям Национально образовательной сети и демонстрируют уровень качества, подтвержденный логотипом, свидетельствующим о том, что данный сайт заслуживает полного доверия с образовательной точки зрения [4].

- высококачественные автоматизированные системы управления учебным заведением, представляющие собой сложную систему модулей, объединенных между собой и отвечающих за автоматизирование того или иного аспекта учебной или управленческой деятельности, и устанавливаемые для большого количества пользователей, связанных между собой локальными сетями. Кроме того, современные автоматизированные системы управления направлены на тестирование и контроль знаний, создание различных тестов, электронных учебников, учебно-методических материалов, сайтов, организации информационного взаимодействия образовательного назначения, в том числе и иноязычного, в локальных и глобальных сетях. Модули тестирования и контроля знаний позволяют постоянно диагностировать учащихся в ходе образовательного процесса, получать информацию о продвижении каждого студента в процессе обучения, управлять процессом обучения каждого учащегося, получать показатели его развития, а именно: рост его достижений по учебным дисциплинам, динамику умственного и интеллектуального развития, развития личности в целом. Встроенные системы для быстрого создания сайта учебного заведения позволяют даже студентам с низким уровнем информационной компетентности создавать свои странички на сайте университета.

Таким образом, изучив научные работы Н. Е. Есениной и опираясь на опыт Великобритании в использовании программно-аппаратных средств в обучении в вузе, считаем применение игрового обучения и создание современных автоматизированных систем управления вузом с возможностью интегрирования педагогических технологий особо актуальными в обучении иностранному языку в техническом вузе. По нашему мнению, игровое обучение иностранному языку с использованием коммерческих игровых устройств и специальных программных средств лингводидактического назначения позволяет применить принципы индивидуализации, активизации и усилить мотивацию учащихся, а также повысить их потенциал личностного роста.

Библиографический список

1. Денисова Е. В. Интерактивные формы обучения иностранному языку в техническом университете // Научные труды SWORLD. – 2014. - №4.

2. Евдокимова М. Г. Программно-аппаратные средства обучения в составе УМК по иностранному языку в неязыковом вузе // Вестник МГЛУ. – 2007. - №538.
3. Есенина Н. Е. Готовность преподавателя иностранного языка технического вуза в области информатизации иноязычной подготовки: Монография. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 158 с.
4. Есенина Н. Е. Информатизация лингвистического образования: опыт Великобритании // Интеграция образования. – 2013. - №2(71).
5. Сиразеева А.Ф., Валеева Л.А., Морозова А.Ф. Инновационные технологии обучения иностранному языку в вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.

УДК 004.9(410); ГРНТИ 14.85.35

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

И.Ю. Нечаева

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, lilu206@mail.ru ,*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации образовательного пространства, создание и развитие инфраструктуры для обучения иностранным языкам в техническом вузе на основе смешанного обучения.

Ключевые слова: смешанное обучение, технический вуз, информатизация образования, обучение иностранным языкам.

CREATING AND DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE FOR FOREIGN LANGUAGE BLENDED LEARNING IN TECHNICAL UNIVERSITY

I.Yu. Nechaeva

*Ryazan Radio-Engineering University,
Russia, Ryazan, lilu206@mail.ru*

Abstract. This paper deals with the questions of educational environment organization and development of infrastructure for foreign language in technical university on blended learning basis.

Keywords: blended learning, technical university, ICT in education, foreign language teaching.

Смешанное обучение строится на интерактивном взаимодействии студента со средствами информатизации образования, либо на совместной деятельности студента и преподавателя, опосредованной использованием средств информатизации образования при очном общении.

Использование модели смешанного обучения особенно актуально при обучении иностранному языку в техническом вузе. В техническом вузе можно выявить основные проблемы обучения иностранному языку, а именно:

- проблема неравномерной языковой подготовки в одной группе,
- отсутствие мотивации к изучению иностранного языка,
- недостаток языковой практики,
- проблема обеспечения специальным учебным материалом,
- ограниченное количество аудиторных часов.

Внедрение модели смешанного обучения освобождает студентов от необходимости отрабатывать лексико-грамматический материал, либо выполнять проблемно-поисковые задания, непрерывно взаимодействуя с преподавателем в аудитории. Студент может самостоятельно работать над решением обязательных и творческих задач, обращаясь к преподавателю за консультациями по электронной почте или в специальном чате [2].

Использование средств информатизации образования в учебном процессе наряду с традиционными формами обучения, позволяет более активно применять такие педагогические формы учебных занятий, как конференция, экскурсия, производственная практика в режиме on-line.

Для изучения современных иностранных языков разрабатываются многофункциональные лингво-мультимедийные лаборатории, предназначенные не только для проведения занятий преподавателем, но и для самостоятельной работы. Данные лаборатории удовлетворяют всем современным психологическим, гигиеническим и эргономическим требованиям.

Как правило, они оснащены персональными компьютерами для студентов и преподавателя, сервером, принтерами, сканерами, телевизором, цифровыми фото- и видеокамерами, web-камерами, телевизором, интерактивной доской, накладным проектором (digitizer), программно-аппаратным оборудованием для проведения международных конференций, цифровыми базами данных с файлами материалов экзаменов и уроков, пакетом программного обеспечения для непрерывного контроля деятельности студентов, электронными образовательными средствами, средствами информационно-справочной поддержки учебного процесса и т.д.

Основными компонентами таких лабораторий являются [1]:

- компьютер или консоль преподавателя с соответствующим программным обеспечением для проведения занятий;
- головная гарнитура для преподавателя и студентов, блокирующая внешние звуки;
- специальные устройства, позволяющие манипулировать цифровыми данными (запись, воспроизведение, приём-передача, архивирование);
- локальная сеть или отдельный выделенный кабель;
- сервер или внешнее запоминающее устройство для хранения учебных материалов и других организационно-методических материалов в цифровом формате.

Функционирование кабинетов, как правило, строится на базе программных или программно-аппаратных комплексов, создающих условия для осуществления различных форм информационного взаимодействия образовательного назначения между всеми участниками процесса обучения, в том числе средствами ИКТ и средствами обучения, функционирующими на базе средств ИКТ. Такие комплексы называют языковыми лабораториями [1], мультимедийными платформами, языковым программным обеспечением и т. д.

Крупные языковые центры осуществляют информационную подготовку преподавателей иностранного языка. Они не только разрабатывают печатные и цифровые материалы учебно-методического назначения, но и оказывают профессионально-педагогическую поддержку в использовании средств информатизации образования. Они проводят методические очные семинары, осуществляют методическую поддержку on-line, а также профессиональную поддержку по методике преподавания английского языка.

Наблюдается процесс перехода на новую ступень образования. Разрабатываются специализированные сайты и образовательные порталы, которые содержат различные базы данных, учебно-методический материал и разнообразную информацию.

Например, Национальная образовательная сеть Великобритании содержит базу официальных web-ресурсов, которая постоянно пополняется и обновляется и предназначена для создания образовательной системы высокого качества.

Для организации образовательного пространства в вузе активно разрабатываются системы управления высокого качества. Система управления учебным заведением – сложная система, которая объединяет в себе модули, отвечающих автоматизированию той или иной учебной деятельности. Система предназначена для большого количества пользователей, которые связаны локальными сетями.

Современные автоматизированные системы предназначены не только для того, чтобы управлять вузом, но для создания различных тестов, учебно-методического материала и электронного учебного материала, сайтов, информационного и образовательного назначения. Те модули, которые предназначены для тестирования учащихся и контроля их знаний, позволяют проводить диагностику в ходе образовательного процесса и корректировать процесс обучения каждого учащегося в зависимости от результатов его успеваемости.

Вопросы организации образовательного пространства, создание и развитие инфраструктуры для обучения иностранным языкам на основе смешанного обучения находятся в центре внимания не только российских, но и зарубежных педагогов. Педагогические сообщества, поставщики электронных образовательных услуг и ресурсов, государственные органы сферы образования ведут активную работу для решения этих вопросов. К результатом их деятельности можно отнести:

- ежегодная международная выставка BETT (British Educational Training and Technology Show), которая проходит в Лондоне. На выставке представлены новейшие образовательные информационные и коммуникационные продукты и педагогические технологии, а педагоги обмениваются опытом.

- образовательная программа «Future learning space», которая представляет передовые научные разработки в области организации образовательного пространства и развитие инфраструктуры в вузах.

- «Playful learning» объединяет в себе игровую и учебную деятельность. В процессе игры моделируется учебная деятельность, результатом которой являются знания и умения. А интерес к процессу, эмоциональная и интеллектуальная деятельность и напряженность ведет к повышению мотивации в обучении иностранному языку. Данное направление позволяет использовать возможности современных игровых устройств для формирования и совершенствования языковой компетенции. [2]. Возможность использования игрового оборудования в любое время позволяет обеспечить мобильное обучение иностранному языку. Кроме того, в компьютерные игры активно внедряется учебный материал, например обычные упражнения, которые выполняются в режиме соревнования или ролевые стратегии.

Отметим необходимость изучения и сравнения основных направлений в организации образовательной среды в вузе как за рубежом так и в системе отечественного образования. Наблюдаются существенные различия в методологических подходах к организации учебного процесса на основе смешанного обучения. В основу образовательной системы и языковой подготовки заложен технологический подход.

Интегрирование технических и программных средств информатизации образования для обучения иностранным языкам в вузе позволяет сформировать, развивать и совершенствовать единую информационно-образовательную среду. Для изучения конкретной предметной области создаются специальные образовательные среды. Например, среда Macmillan English Campus объединяет инструменты менеджмента и интерактивные обучающие курсы, справочно-информационную и методическую базу данных.

Библиографический список

1. Есенина Н.Е. Информатизация лингвистического образования: опыт Великобритании //Интеграция образования. – Саранск. - 2013. - № 2 (71). – С. 124-130, (0,6 п.л.).
2. Есенина Н.Е. Преобразование форм иноязычной подготовки в техническом вузе при использовании средств информатизации образования.// Современные технологии в науке и образовании. – СТНО-2016: сб.тр. междунар.научно-техн. и научно-метод. конф: в 4т. т.3/под общ ред. О.В. Миловзорова. _Рязань: РГРТУ, 2016г.; -с. 164-167.
3. Есенина Н.Е. Преимущества использования средств информационных и коммуникационных технологий на различных формах занятий по иностранному языку в вузах нефилологического профиля: Материалы 4-й международной научно-практической конференции «Язык и коммуникация в контексте культуры»/ Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2009. – 370 с., С. 188 – 192, (0,5 п.л.).
4. Нечаева И.Ю. Современные тенденции профессионально-ориентированной иноязычной подготовки в российских и зарубежных вузах. // Вестник Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского. – Брянск.-2016.- № 1(27). С. 270-274, ISSN: 2072-2087
5. PlayStation in Education. – BETT'2010 (British Education and Training Technology of 2010): Newsletter. – Sony Computer Entertainment (UK) ltd. – ConnectED (Sony Computer Entertainment's accredited educational and training sales and marketing channel), 2010.
6. www.bettshow.com
7. www.calasanztech.com
8. www.CambridgeESOL.org
9. www.connectededucation.com
10. www.mirandanet.ac.uk
11. www.sanako.com
12. www.sinew.com.tw

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА ОСНОВЕ ФГОС ВО

Н.А. Копылова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, nakopylova@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе описаны основные положения образовательной программы и принципы организации работы по подготовке студентов по иностранному языку в техническом вузе на основе ФГОС ВО.

Ключевые слова: концепция, целевая программа, ФГОС ВО, иностранный язык, межкультурная коммуникация

THE EDUCATION OF TECHNICAL UNIVERSITY SPECIALISTS IN A FOREIGN LANGUAGE ON THE BASIS OF FSES HE

N.A. Kopylova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Russia, Ryazan, nakopylova@yandex.ru*

Abstract. This paper deals with the main aspects of the educational programme and the principles of teaching technical university students a foreign language on the basis of FSES HE.

Keywords: a concept, a special-purpose programme, FSES HE, a foreign language, cross-cultural communication

Концепция и Федеральная целевая программа модернизации российского образования на период до 2020 г. предусматривают изменения в системе образования с целью достижения его соответствия современным требованиям и повышения его эффективности, направленных на профессиональное развитие будущих специалистов. Основная цель государственной политики в области образования направлена на увеличение возможности доступа к качественному образованию, которое соответствует инновационному развитию экономики, потребностям общества и гражданина. Она предполагает решение следующих приоритетных задач:

- наличие инновационного базового образования;
- усовершенствование учреждений системы образования как элементов социального развития;
- разработка новой системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров;
- создание необходимых рычагов оценки качества и необходимости образовательных услуг потребителей, участие в совместных исследованиях [1, 3, 4].

Каждая из указанных задач включает систему и совокупность видов педагогической деятельности, направленных на модернизацию развития всех уровней отечественного образования.

Целевая программа модернизации высшего профессионального образования (МВПО) предусматривает создание обновлённой системы подготовки и переподготовки технических кадров, в том числе высшей квалификации.

Доказано, что качество инновационного развития высшего образования зависит от уровня профессионального мастерства преподавателей вуза, их педагогического взаимодействия с обучающимися и коллегами. В техническом вузе изучение иностранного языка – это обязательный элемент профильной подготовки специалиста с высшим образованием.

В основе программ подготовки специалистов лежат следующие положения, изложенные в современных документах по МВПО:

- Необходимым элементом профессиональной подготовки специалиста в вузе является овладение каким-либо иностранным языком.
- Многоуровневый курс иностранного языка должен быть разработан в условиях непрерывного образования.
- Изучение иностранного языка основывается на интегративной основе, на стыке различных профессиональных дисциплин.
- Обучение иностранному языку способствует комплексному развитию коммуникативной, когнитивной, информационной, социокультурной, профессиональной и общекультурной компетенций у студентов.

В техническом вузе программа профессиональной подготовки по иностранному языку (рассмотрим на примере ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет») строится с учетом важных педагогических и методических принципов: коммуникативная направленность, интегративность, нелинейность, культурная и педагогическая целесообразность, автономия студентов [2].

Принцип коммуникативной направленности допускает использование проблемно-речевых и творческих упражнений над чисто языковыми, репродуктивно-тренировочными, применение аутентичных ситуаций общения, обучение умениям спонтанного реагирования в процессе общения, развитие психологической готовности к реальной иноязычной коммуникации в различных ситуациях.

Принцип интегративности способствует объединению знаний из разных предметов и в тоже время развивает коммуникативные и профессионально-коммуникативные информационные, академические и социальные умения и навыки.

Принцип нелинейности основывается на одновременном применении разных источников извлечения информации, использование ранее изученной информации в различных частях курса для выполнения новых задач. Этот принцип также дает возможность обеспечивать курс реальными языковыми возможностями учащихся: изучать курс только на одном из уровней (основном или продвинутом) или объединять эти уровни в разных соотношениях в каждом из разделов/ модулей курса.

Принцип культурной и педагогической целесообразности предполагает тщательный отбор тем курса, языкового, речевого и страноведческого материала, типичных заданий, форм, методов и средств работы с учетом возраста, возможной будущей деятельности и потребностей обучающихся. Развитие коммуникативных и социокультурных умений осуществляется согласно с существующими в странах изучаемого языка требованиями и нормами социального общения. Также необходимо осознавать имеющиеся неверные стереотипы как о других странах, так и о своей стране, недопускать развитие ложных и односторонних мнений об иноязычной культуре, не учитывая имеющиеся социальные, этнические и другие особенности жизнедеятельности различных групп граждан.

Принцип автономии учащихся раскрывается в открытой информации для обучающихся о структуре курса, различных требованиях к выполнению заданий, к контролю и критериям оценки выполнения разных видов устных и письменных заданий, в применении системы дополнительного образования для исправления индивидуальной линии учебного развития. Создание благоприятных условий для аудиторной и самостоятельной работы студентов способствуют высокому уровню личной ответственности человека за результаты учебного труда, обеспечивают необходимость выбора последовательности и глубины изучения материала самостоятельно, следования срокам отчетности и т.д.

Изучая иностранные языки в технических вузах (ИЯвТВ) студентам важно акцентировать своё внимание не только на лексику, ограниченную рамками будущей профессиональной деятельности, но и на разговорную бытовую лексику, которая не менее важна. Совмещая изучение как профессиональной терминологии, так и простой бытовой лексики, вырабатывает умение вести переговоры на общие темы. Это необходимо, чтобы проявить уважение к собеседнику, узнать лучше своего партнера, поддержать разговор в обычной жизни. Чередование занятий профильного изучения языка и деловой лексики облегчит в целом понимание языка, т.к. многие понятия из профессиональной лексики встречаются и в деловой, и в повседневной.

Таким образом, основная цель изучения ИЯвТВ является обучение учащихся межкультурной профессионально-ориентированной коммуникации, приобретение практических навыков грамотного составления и перевода технической документации, умению общаться на бытовые темы с оппонентами в рамках делового взаимодействия.

На кафедре ИЯ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет» созданы все условия для совмещения изучения технического английского языка и разговорного. На практических занятиях изучается профессиональная терминология, пере-

водятся сложные технические тексты. Во внеучебное время студенты могут посещать многоуровневые курсы по изучению иностранного языка, на которых знакомятся с повседневной, деловой лексикой, языковыми единицами общения и т.д. На втором году обучения в вузе студенты могут поступить в Центр дополнительного профессионального образования на специальность «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» и получать языковую подготовку более углубленно. В рамках этой программы студенты учатся общеразговорному языку, навыкам делового общения, переводу технических текстов, узнают о строевании языка, познают основы стилистика, теоретической грамматики, теории перевода.

В заключение отметим, что ИЯ как учебная дисциплина вносит положительный вклад во все компоненты профессионализма: профессиональную деятельность, общение, профессиональное личностное развитие. Изучение ИЯ увеличивает возможности каждого отдельного студента, повышает его общественную значимость. Будущему специалисту необходимо уметь на иностранном языке грамотно объяснять необходимые сведения о новых достижениях в науке и технике, отстаивать свою точку зрения и вести диалог с иностранными партнерами.

Библиографический список

1. Артамонова Е.И. Состояние и проблемы подготовки будущих педагогов к инновационной деятельности // Европа и современная Россия. Интегративная функция педагогической науки в едином образовательном пространстве: Материалы X Международной научной конференции, 10-24 ноября 2013 г., Париж - Лондон. – М.: МАНПО, 2013. – 884 с. – С. 4 – 21.
2. "Иностранный язык" для неязыковых вузов и факультетов. Примерная программа / Под ред. С.Г. Тер-Минасовой. – М., 2009. – 23 с.
3. Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. Раздел 3.3. Развитие образования.
4. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016 — 2020 годы, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р.

УДК 378; ГРНТИ 14.07.07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Е.В. Томина

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, etomina.rsreu@yandex.ru*

Аннотация. В данной работе представлены образовательные возможности ресурсов и технологий Интернет, как средства информационных и коммуникационных технологий, применяемых в процессе преподавания русского языка как иностранного в Рязанском государственном радиотехническом университете.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии, смешанное обучение, русский язык как иностранный.

USING OF INTERNET RESOURCES IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN ENGINEERING UNIVERSITY

E.V. Tomina

*Ryazan State Radio Engineering University
Russia, Ryazan, etomina.rsreu@yandex.ru*

Abstract. This paper considers the using of Internet resources in Russian as a foreign language teaching. The Ryazan State Radio Engineering University's experience in the field of distance learning technologies of Russian as a foreign language are defined.

Keywords: information and communication technologies, distance learning, blended learning, Russian as a foreign language.

Информатизация общества и образования является неизбежной закономерностью развития современной цивилизации, которая распространяется на все страны мирового сообщества. Под воздействием процесса информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и профессиональной деятельности человека; развитие всех отраслей

общественного производства; интеграция информационных технологий с наукой и производством, и, как следствие, ускорение научно-технического прогресса.

Следует отметить, что мощь и динамика роста информационных ресурсов современного общества требует применения современных средств информатики и информационных технологий для обработки и передачи увеличивающейся информации. Дальнейшее развитие и внедрение во все сферы жизни и деятельности человека средств информатизации и коммуникации позволяет говорить не только о формировании новой информационной среды, в которой предстоит жить и работать, но и о расширении использования в профессиональной деятельности любого специалиста различных средств информатики, информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [1].

Происходящие в обществе изменения касаются, главным образом, сферу образования и, в частности, методику преподавания русского языка как иностранного (РКИ). Различные средства ИКТ используются как инструмент для создания тренировочных упражнений, как информационная база данных, позволяющая создавать, хранить и анализировать тексты на изучаемом языке, как средство учебного взаимодействия в системе Интернет и в системе дистанционного обучения.

Современные компьютерные программы могут учитывать индивидуальные особенности, потребности и интересы учащихся, различные стратегии овладения языком, дифференцировать способы предъявления учебного материала, обеспечивать индивидуальные формы тренировки, создавать широкий диапазон стимулов для вовлечения учащихся в иноязычную речевую деятельность, увеличивать время контакта с изучаемым языком.[7]

Среди средств ИКТ в лингводидактике активно используются экспертно-обучающие системы, образовательные веб – сайты, электронные учебники, электронные словари и разговорники, электронные библиотеки, мультимедийные словари и энциклопедии, виртуальные лаборатории. [4] Необходимо отметить, что становятся более доступными в освоении специальные программные продукты, которые позволяют легко создавать учебные компьютерные курсы без использования программирования. Внедрение средств ИКТ в методику преподавания профессионально-ориентированного русского языка как иностранного - один из важнейших аспектов совершенствования и оптимизации учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приемов. В ИКТ технологии заложены неисчерпаемые возможности для обучения иностранных студентов различных специальностей на качественно новом уровне. Они усиливают мотивацию изучения русского языка как иностранного, повышают уровень индивидуализации обучения, интенсифицируют процесс обучения языка специальности.

Особое место среди средств ИКТ, наиболее эффективно используемых в преподавании РКИ в Рязанском государственном радиотехническом университете, занимает Интернет с его ресурсами и технологиями, так как с их помощью обеспечивается возможность реального общения на изучаемом языке, предоставляется доступ к аутентичным материалам и огромному числу учебных ресурсов в текстовом, аудио- и видеоформатах. В контексте языкового образования это позволяет создать технологичную обучающую языковую среду для формирования совокупности иноязычных компетенций, образовательное пространство, передающее социокультурное своеобразие изучаемого лингвосоциума [6]. Отметим, что именно с помощью сети Интернет можно создать подлинную языковую среду и поставить задачу формирования потребности в изучении русского языка, в частности профессионально-ориентированного, на основе интенсивного общения с его носителями, работы с аутентичной литературой самых разных жанровых разновидностей, использования виртуальных лабораторий, аудирования оригинальных текстов, записанных носителями языка.

В настоящее время выделяют следующие основные сферы применения многообразных возможностей Интернет-технологий: Интернет как *средство получения информации*, Интернет как *средство коммуникации*, Интернет как *средство развлечения*, Интернет как *средство обучения*.

Остановимся подробнее на возможностях Интернет-технологий, которые могут быть использованы в лингводидактической деятельности.

Как *источник информации* Интернет позволяет получить доступ к неограниченному количеству текстовых, звуковых и видеоматериалов на разных языках (электронные газеты и журналы, электронные версии печатных изданий, каталоги библиотек; архивы, сайты музеев, учебных заведений; сценарии кинофильмов; веб-страницы известных политических деятелей и деятелей культуры и т.д.). К источникам информации можно также отнести различные поисковые системы общего назначения (Google, Rambler, Yandex, AltaVista, Yahoo и др.) и специализированные поисковые системы, порталы и базы данных, систематизирующие ресурсы по определенной тематике и ориентированные на практические потребности пользователей. К последним относят различного рода справочно-информационные ресурсы Рунета: www.kremlin.ru, «Официальная Россия» www.gov.ru; справочно-информационные и образовательные порталы: «Русский мир», Грамота.ру www.gramota.ru, «Культура письменной речи» www.gramma.ru; виртуальные библиотеки: фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» www.feb-web.ru; Национальный корпус русского языка www.ruscorpora.ru; энциклопедии: Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия http://mega.km.ru/bes_98; информационно-образовательные веб-порталы: «Русский язык для всех» (для жителей стран ближнего и дальнего зарубежья, интересующихся Россией <http://russianforall.ru> и <http://world.russianforall.ru>); различные образовательные ресурсные центры для изучающих русский язык как иностранный (Russian Language Mentor <http://russianmentor.net>, Master Russian.com www.masterrussian.com) и др. [2]

При рассмотрении Интернет как источника получения информации в лингводидактическом процессе необходимо прежде всего выделить проблему поиска информации и использования разнообразных Интернет-ресурсов на русском языке справочного характера. Эти ресурсы можно использовать:

- в качестве современного аутентичного языкового, культурологического и специализированного материала на занятиях по профессионально-ориентированному русскому языку;
- в качестве демонстрационного материала при изучении лексико-грамматических и коммуникативных тем;
- в качестве опорного материала для организации поисковой деятельности иностранных учащихся в российских Интернет-ресурсах;
- в качестве инструмента поиска и сбора информации по темам исследовательских проектов.

Работа с поисковыми системами и информацией, получаемой из различных источников Интернет на занятиях по РКИ, используется в учебных целях преимущественно в качестве дополнительных материалов по изучаемым темам и реже – как основной материал для выполнения отдельных заданий.

В первом случае поиск информации осуществляется как преподавателем РКИ, так и самими обучающимися. Поскольку ресурсы Интернет безграничны и постоянно обновляются, важно сформировать у обучающихся навыки целенаправленного отбора иноязычной информации. Так, например, если в учебных целях необходимо найти информацию по определенным темам, содержащуюся на веб-страницах, то преподаватель не называет адреса этих страниц, а предлагает учащимся самостоятельно найти их, пользуясь поисковыми системами на изучаемом языке.

Во втором случае поиск иноязычной информации осуществляется учащимися по определенным веб-сайтам с определенной целью. Многочисленные описания подобных заданий приводятся в ресурсных пособиях, на веб-сайтах, в методических журналах, специализированных электронных рассылках для преподавателей.

К коммуникационным ресурсам Интернет, используемых в преподавании РКИ, относятся различные информационно-коммуникационные веб-порталы и веб-сайты, предоставляющие иностранным пользователям разнообразные Интернет-услуги для общения с носителями русского языка в режиме он-лайн (электронная почта, форумы), текстовые и аудио-

чаты, гостевые книги, средства IP-телефонии (Skype), содержащий материалы по русскому языку как иностранному <http://russianchat.podbean.com/learning-guide>, коммуникационные/социальные сервисы Web 2.0. (блоги, сетевые дневники, подкастинг, вики-вики, U-Tube, Second life) и др.

Отметим, что в последнее время возможности Интернет как средства электронной коммуникации активно применяются в учебном процессе. В этом качестве электронная коммуникация помогает частично решить одну из основных задач обучения – создание естественной языковой среды, поскольку дает дополнительные возможности общения на изучаемом языке. Естественная среда общения на базе таких средств электронной коммуникации, как электронная почта, чаты, форумы, гостевые книги, сетевые дневники, может быть использована преподавателями РКИ для поддержания и повышения уровня знаний, оценки речевого поведения своих студентов в разных коммуникативных ситуациях. При этом, в зависимости от содержания и целей обучения электронная коммуникация может осуществляться как в синхронном, так и в асинхронном режимах с использованием различных форматов: текстового (электронная почта, чат, форум, сетевые дневники), аудио- или видео (видеоконференции, голосовая почта, пересылка звуковых и видеофайлов) [5]. Следовательно, электронная коммуникация является эффективной языковой практикой, при которой осуществляется переход от формы к содержанию в сторону истинного общения.

Возможности Интернет как средства развлечения разнообразны и многочисленны. Они представлены российскими и зарубежными ресурсами в виде развлекательных Интернет-порталов и сайтов, сетевых интерактивных игр, Интернет-радио, Интернет-телевидения и иных развлекательных услуг и также могут найти свое применение в обучении РКИ [2].

Наибольший интерес представляют Интернет-технологии в качестве средства обучения, т.е. обучающие ресурсы по РКИ, размещенные в Интернет. К ним относятся: сетевые обучающие программы (сетевые учебно-методические комплексы, сетевые учебники и учебные пособия); виртуальные образовательные среды; сетевые инструментальные оболочки и сетевые прикладные средства, позволяющие организовывать обучение, создавать учебные материалы, управлять учебным процессом (осуществлять автоматизацию подготовки расписания, распределение потоков учащихся, разработку и оформление учебных планов, планирование учебной нагрузки преподавателей, оформление отчетности об успеваемости, давать возможность учащимся вести свою страницу и др.) А.Н. Богомолов [3]

В заключение отметим, что Интернет-технологии, как одно из наиболее эффективных средств ИКТ, дают возможность иностранным учащимся и преподавателям РКИ максимально продуктивно использовать различные информационно-образовательные и обучающие электронные ресурсы в учебном процессе, а так же способствуют модернизации традиционных форм очного обучения русского языка как иностранного.

Библиографический список

1. Байер. Т. Использование Интернета при обучении на начальном и продвинутом этапах: опыт и практика в американской аудитории // Русское слово в мировой культуре. Материалы X Конгресса МАПРЯЛ. С.-Пб., 2003. Т. II. С. 23-27.
2. Богомолов А.Н. Виртуальная языковая среда обучения русскому языку как иностранному (лингвокультурологический аспект). М.: МАКС Пресс, 2008.
3. Богомолов А.Н. Телекоммуникационный проект в дистанционном обучении русскому языку детей соотечественников // Русский язык за рубежом. 2008. № 4. С. 31-35.
4. Есенина Н.Е. Обзор электронных образовательных и информационных ресурсов для обучения иностранному языку // Информатика и образование. - Москва – 2006. – № 12. – с. 103 – 106.
5. Томина Е.В. Интернет как средство информационных и коммуникационных технологий в процессе преподавания профессионально-ориентированного русского языка как иностранного // Высшее гуманитарное образование XXI века: Проблемы и перспективы. – Самара: ПГСГА, 2011, с. 365-368.
6. Есенина Н.Е. Теория и практика применения экспертно-обучающих систем в лингвистике и лингводидактике // Гуманизация образования. - Сочи – 2010. – № 2. - С. 55 – 60.
7. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. [Текст]. - М.: Академия, 2000.

ОСОБЕННОСТИ ГУМАНИТАРИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ В АСПЕКТЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

О.В. Соколова

*Рязанский государственный радиотехнический университет,
Россия, Рязань, sokolga1707@mail.ru*

Аннотация. Рассматриваются основные подходы к гуманитаризации и гуманизации высшего образования. Особое внимание уделяется проблемам гуманитаризации в процессе преподавания иностранного языка в техническом ВУЗе.

Ключевые слова: гуманитаризация и гуманизация высшего образования, иностранный язык, техническое образование.

HIGHER ENGINEERING EDUCATION HUMANITARIZATION PROBLEMS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

O.V.Sokolova

*Ryazan State Radio Engineering University,
Ryazan, Russia, sokolga1707@mail.ru*

Abstract. Fundamental principles of humanitarization and humanization in higher education process are discussed. Special attention is given to the humanitarization problems of foreign language teaching in higher engineering education.

Keywords: higher education humanitarization and humanization, foreign language, higher engineering education.

В образовательном процессе гуманитаризация выступает ведущим направлением гуманизация высшего образования, как единой системы взаимосвязанных ценностей образовательного процесса, обеспечивающих профессионально нравственное развитие, формирование социально-значимых ориентиров и установок, осознания своего личного достоинства и свободы, ответственности за поступки и деятельность. Гуманизация осуществляется как результат социализации индивида, вовлечение его в систему разнообразных общественных отношений, в которой он формируется как личность.

Принцип гуманизации заключается в обращении обучения к человеку, создание условий для развития творческой индивидуальности. Гуманитарность, таким образом, становится основополагающим компонентом новой образовательной системы, доминирующим фактором социального развития в обществе и формирует информационное общество как общество образования, задачи которого находят свое воплощение в сфере образования. Гуманизация образования - это не только освоение студентами набора различных знаний посредством учебных дисциплин, а сложный процесс, который имеет различные направления и способы реализации как в самом образовании, так и в воздействии на студентов воспитательных факторов. Главным направлением гуманизации высшего образования можно назвать гуманитаризацию образовательного процесса, которая позволяет приблизить образование к запросам личности.

Под гуманитаризацией подразумевается присвоение естественным и техническим знаниям социальной и ценностной направленности, сближение технических наук с социогуманитарными науками с точки зрения мировоззренческих функций. Цель гуманитаризации - заложить основы широкого мировоззрения и сформировать инновационное мышление. Гуманитарное образование создает культурное поле человека, помогает его самореализации и самоопределению, решает проблемы мировоззренческого, общекультурного, духовного и интеллектуального развития личности. Необходимость гуманитаризации образовательного процесса вытекает из основополагающих целей высшего образования, социальных запросов на личностные качества выпускника ВУЗа и роли гуманитарных знаний в жизнедеятельности человека. Образование может считаться состоявшимся, когда она включает в себя не только процесс освоения научных знаний, но и формирования гуманитарных ценностей. Уровень функционального совершенствования выпускника зависит от степени успеха соединения функциональных знаний и гуманитарных ценностей его профессиональной подготовки. Задача гуманитарного образования заключается в обучении формам и способам взаимодейст-

вия социальных индивидов, социальным установкам, нормам и целям, а также в создании условий для осознанного понимания человеком своего места в социальной системе и мире. Гуманитарное образование-это не только общегуманитарное образование, а и профессиональная гуманитарная подготовка, например подготовка специалистов философов, филологов, экономистов, юристов и т.д.

Особенно актуальна проблема гуманитаризации высшего образования для технических вузов. Интерес гуманитаризации высшего технического образования объясняется различными причинами. Одна из них заключается в возможности достижения фундаментальной подготовки будущего специалиста только в условиях обширной гуманитаризации технического образования. Другая причина состоит в потребности повышения уровня культуры и общей образованности человека с целью облегчить решение технических задач современности. Потребность в высококвалифицированных специалистах технического профиля ведет к поиску средств гуманитаризации высшего технического образования в личностно-развивающем, культурологическом и инструментальном аспекте. Именно поэтому гуманитаризации высшего технического образования видится как органичное внедрение гуманитарных дисциплин в учебные планы и программы высшей технической школы, а также выявление возможностей негуманитарных учебных дисциплин для гуманитаризации образования. Студенты технических ВУЗов должны быть вовлечены в процесс усвоения гуманитарных знаний с целью осознания культурно-исторической роли науки и техники в жизни человечества, а также своего места в реализации и осуществлении целей и задач технического и научного развития.

Принципиальным для гуманизации образовательного пространства в техническом ВУЗе является отношения студентов к предметам гуманитарного направления, а особенно к иностранному языку. В условиях расширения международных контактов последних лет умение общаться на иностранном языке в той или иной форме становится необходимым условием самореализации современного специалиста, одним из важных компонентов, определяющих его ценность как профессионала. Расширение международного делового сотрудничества требует от современного специалиста владения иностранным языком на новом уровне межкультурной профессиональной коммуникации.

В связи с этим встает вопрос о мотивационной готовности студентов к восприятию гуманитарного образовательного контекста. Мотивация может быть реализована только вследствие соблюдения комплекса таких внешних и внутренних условий, как гуманистическая направленность педагогического процесса, психологически благоприятный климат на практических занятиях по иностранному языку, а также активизация и стимулирование процесса самореализации личности в контексте гуманитаризации образования. Подбор содержания и организации учебных материалов, текстов, упражнений и заданий, форм и методов учебной работы студента и действий преподавателя также должен соответствовать целям развития социальной ценных качеств личности будущего специалиста. Обучение иностранным языкам в аспекте гуманитаризации, то есть использование иноязычных текстов, специальных заданий и упражнений, отвечающих определенным требованиям, должно обогащать ценностно-ориентированное восприятие студентов, развивать интеллектуальную, эмоциональную и деятельностную сферу личности. Тематика текстов должна содержать как гуманитарную, так и профессиональную информацию, отражать интересы студентов, знакомить их с представителями профессии, расширить знания студентов по истории и культуре. Система упражнений, направленных на развитие коммуникативных умений, должна вызывать эмоциональный отклик, стремление к анализу и оценке поступков и действий с точки зрения принятых в обществе моральных норм, учить понимать глубинный смысл текста или ситуации. Кроме того студенты получают представление о многообразии и ценности различных культур, обучаются ориентироваться в культурной среде современного общества, участвовать в диалоге культур для решения профессиональных и личностных задач с применением вербальных и невербальных средств диалоговой деятельности. Только в этом случае обуче-

ние иностранным языкам будет соответствовать целям гуманитаризации высшего технического образования, что позволит повысить уровень гуманитарной культуры студентов.

Основная задача гуманитаризации высшего технического образования при изучении иностранных языков заключается в ознакомлении будущих инженеров с историко-культурным и ценностным содержанием технического образования, в обучении рассмотрению и анализу фактов и явлений с гуманистической точки зрения, в выявлении основных закономерностей развития техники как сложной сферы человеческой деятельности.

Общая тенденция изменений в содержании роли и месте образования в обществе связана с его гуманизацией и гуманитаризацией, то есть с гуманистической ориентацией науки и образования, с переходом к новому типу гуманизма, требующему учета интересов будущих поколений и предполагающего взгляд на современность с точки зрения будущего, с появлением нового образования, выполняющего не только функцию передачи знаний, опыта и культуры от прошлых поколений к будущим, но также и функцию подготовки человека к переходу к гуманистическому обществу, с переходом от понятия профессионала к рассмотрению разносторонне гармоничной развитой личности в качестве цели образования. В связи с этим, образование теперь призвано не только определять смысл деятельности, но и развивать способность ее определения, опираясь на самостоятельное творческое мышление.

Гуманизация всего образовательного процесса выступает как исторически необходимая тенденция, требующая объяснения и понимания с точки зрения места и роли явления науки, способов включения человека в научно-педагогический механизм усвоения знаний, соотношения в этих знаниях специальных и фундаментальных основ, рационально-логических и чувственно-эмоциональных форм освоения действительности.

Таким образом, складывается единство естественных, технических и гуманитарных наук как универсальная структура человеческой деятельности. Это обстоятельство ведет к гуманизации науки и, соответственно, к гуманитаризации образования как основного института трансляции знаний.

Библиографический список

1. Берулава М.Н. Состояние и перспективы гуманитарного образования //Педагогика, 1996. № 1. С. 23-27.
2. Данильченко В.М. Проблема развития образования в России в контексте глобального образования //Интеграция образования. 2004. № 1. С. 9-16.
3. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования в России. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. пед. ун-та. 2000. – 440 с.
4. Китайгородская Г.А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам. – М.: Высшая школа, 1987. – 103 с.
5. Маслыко Е.А. Иноязычное общение в интенсивном обучении //Методика обучения иностранным языкам. Минск, 1983. Вып. 13. С. 32-35.
6. Меськов В. О возможности приобретения гуманитарных компетенций в вузе // Высшее образование в России. – 2006. № 1. – С. 73 – 83.
7. Миролобов А.А. Культуроведческая направленность в обучении иностранным языкам //Иностранные языки в школе. 2001. № 5. С. 11-15.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ».....	3
Дятлов Р.Н. Адаптивный алгоритм в программном обучении	3
Дейнега С.А. Использование дистанционных технологий в подготовке студентов заочной формы обучения	5
Кадырова Э.А. Информационные ресурсы сети интернет как часть образовательной среды медицинского вуза	9
Шурчкова И.Б. Методика преподавания дисциплины «История бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита»: использование дистанционных образовательных технологий	15
Асташина О.В. Интерактивные сервисы TILDA как средство формирование навыков деловой коммуникации в рамках дисциплины «Культура речи и деловое общение»	18
Фулин В.А., Фулина Е.М. Формирование личного кабинета обучающегося средствами СДО Moodle согласно ФГОС ВО	20
Арутюнян К.С. Применение вебинара как формы электронного обучения для развития информационной компетентности студентов в высшей школе	24
Жаров М. Роль современных информационных технологий в преподавании дисциплин по техническим специальностям	27
Белов В. Методы моделирования в технологии строительных материалов	30
Евлахин Р.Н. Повышение эффективности самообразования в информационной среде вуза при использовании балльно-рейтинговой системы	35
Федорова Н.Ю. Функциональные возможности мультимедиа-технологий в процессе обучения иностранных граждан	38
Попов А.И. Организация творческого саморазвития в электронной олимпиадной среде	41
Теличко Г.Н. Формирование иерархии уровней неоднозначности в задачном подходе к контролю обученности	45
Акимова С.А., Кузнецова О.С. О создании тестовых заданий в среде ACRO TEX EDUCATION BUNDLE	49
Арсентьева М.В., Никитин В.А. Программно-методический комплекс расчета внутрибаллистических процессов в ракетных двигателях с топливными элементами сложной формы	54
Арсентьева М.В. Особенности использования социальных сетей в учебной и воспитательной работе со студентами	59
Тормасин С.И. Проблемы формирования электронной среды для самообразования в профессии	63
Крюков А. Препятствия электронных учебников	67
Подгорнова Н.А. Использование технологии «Портфолио» в учебном процессе	70
Огоньянц Б.А., Абдулхаева Дж.С. Инновационные методы обучения и высшее экономическое образование	73
Кондратенко Н.А., Шашкова С.Н. Развитие основных моделей дистанционного образования в России и мире	76
Бертяев В.Д., Ткач О.А. Использование информационных технологий в рамках организации самостоятельной работы студентов при изучении курса теоретической механики.....	79
Сапрыкина А., Сапрыкин А. Основные проблемы использования электронного портфолио и пути их решения	84

Мкртчян Э.С., Курносков Д.А. Организация самостоятельной работы в электронной образовательной среде по приоритетным направлениям науки	87
Яблочников С.Л., Яблочникова И.О., Яблочникова М.С. Аспекты эффективного внедрения средств ИКТ в образовательные процессы высшей школы	90
Марьясин О., Марьясина А. Разработка программной оболочки для компьютерного задачника	93
Медведева В.Ю. Разработка интерактивных пособий по теме «Конформные отображения»	96
Плотникова Е., Федоров А. Подход к совершенствованию уровня подготовки будущих офицеров в сфере информационных технологий	101
Клейносова Н.П. Подготовка преподавателей к использованию интернет-сервисов для разработки электронных ресурсов	103
Ежова И. Особенности организации электронного обучения детей с ОВЗ в ОГБОУ «Центр образования «Дистанционные технологии».....	106
Алексеев В.В., Донских И.Н., Ерченков С.С., Кириченко М.А., Егоров Е.В. Анализ современных информационных технологий, применяемых при освоении сложных систем	110
Бессмертная А.В., Кравченко С.В., Кравченко О.А. Разработка диалогового тренажера по решению транспортных задач	112
Копылова Н.А. Использование E-learning на практических занятиях по иностранному языку в техническом вузе	115
Федосова Е.Б. Мобильное приложение для проведения интерактивных лекций по математической статистике	119
Мельник Г.И., Тинина Е.В., Трунина О.Е. Опыт реализации системы дистанционной поддержки образовательного процесса на основе MOODLE для студентов заочной формы обучения	124
Миронов В.В., Нелюхин С.А. Современные информационные технологии: алгоритмизация переводов, системы компьютерной математики	127
Морозова А.А., Морозова А.Э. Роль информационных технологий в повышении качества подготовки управленческих кадров	130
Седова Н.В., Шеина О.А. Роль информационно-коммуникационных технологий в экспорте образовательных услуг	132
Гостин А.М., Шумилова А.С. Технология персонализации доступа к функциям электронной информационно-образовательной среды университета	136
Галкина А.И. Актуальные вопросы регистрации медицинских электронных образовательных ресурсов в условиях модернизации медицинского образования.....	138
Маркин Е.И., Рябова К.М., Воронцов А.А. Разработка мобильного приложения для поступающих в вуз	144
Оборина Т.А., Качанов В.А. Теория вероятностей – база для изучения специальных дисциплин	146
Сумина Г.А. О возможности оценки уровня компетенций IT-специалиста по программированию	153
СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ»	156
Костикова Л.П. Подготовка будущих педагогов к межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности	156

Есенина Н.Е. Особенности обучения профессиональной речевой коммуникации в техническом вузе в условиях глобальной полилилингвальной информационно-коммуникационной среды	160
Пришвина В.В. Межкультурная компетенция в контексте языкового образования	165
Тюваева Е.В. Проблема межкультурной коммуникации в контексте глобализации	167
Конькова Д.П. Внедрение электронного лингвострановедческого словаря «Россия» в обучение русскому языку как иностранному	170
Колесников А.А. Обучающие возможности Веб 2.0: использование социальных сетей в обучении литературному чтению на иностранном языке (языковой вуз)	173
Бирюкова М.В. Коммуникативная компетенция и использование ИКТ для изучения иностранного языка в рамках программ студенческих обменов.....	178
Нечаева И.Ю. Коммуникативные формы обучения профессионально-ориентированному иностранному языку с использованием средств информатизации образования	183
Галицына И. Обзор методов контроля качества перевода	186
Сидикова Ф.Х. Формирование межкультурной компетенции будущего специалиста в области мировой экономики средствами делового английского языка	189
Мамаева М.Э. Межкультурная коммуникация в обучении иностранному языку - гуманитарная составляющая профессионального образования	192
Абирова Г.Р. Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному Языку	194
Кремер И.Ю. Аргументация как способ получения знания в научном дискурсе	197
Томина Е.В. К вопросу об информационной подготовке преподавателей русского языка как иностранного на основе опыта Великобритании	200
Соколова О.В. Роль межкультурной коммуникации в процессе адаптации иностранных студентов	203
Рохлина Т.А. Референция: текст и гипертекст	205
Старикова А.Б., Старикова К.Н. Исследование языковых особенностей «темного» текста в произведениях Э.А. По	209
Васильева И. Диалог культур как методологическая основа развития способности к межкультурной коммуникации в процессе обучения иностранному языку	211
Наурзгалиева Г.А. Языковая компетенция и полиязычие казахстанцев	215
СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ»	219
Есенина Н.Е. Концепция информатизации иноязычной подготовки в техническом вузе	219
Галицына И., Купцова И. Реализация принципов предметно-языкового интегрированного обучения для формирования профессиональной компетенции студентов технического вуза	222
Пришвина В.В. Проектные технологии в обучении будущих экономистов деловому общению на иностранном языке	226
Тюваева Е.В. Интенсификация обучения второму иностранному языку в техническом вузе	228
Куприна О.Г. К вопросу о реализации смешанного обучения иностранному языку в вузе	231

Бочкарева С.М. Смешанное обучение как метод тьюторского сопровождения индивидуальной траектории развития студентов при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку в техническом вузе	234
Гуськова Н., Ковтун Н. Подходы к построению занятия, направленного на развитие умений профессионального общения на английском языке у студентов технических специальностей	237
Конькова Д.П. Совершенствование обучения иностранному языку в техническом вузе с использованием программно-аппаратных средств на основе опыта Великобритании	240
Нечаева И.Ю. Создание и развитие инфраструктуры для смешанного обучения иностранному языку в техническом вузе	244
Копылова Н.А. Подготовка специалистов технического вуза по иностранному языку на основе ФГОС ВО	247
Томина Е.В. Использование интернет-ресурсов в обучении русскому языку как иностранному в техническом вузе	249
Соколова О.В. Особенности гуманитаризации высшего образования в техническом вузе в аспекте преподавания иностранных языков	253

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Научное издание

В 8 томах

Том 5

Редактор О.В. Миловзоров

Подписано в печать 07.06.17. Формат 60x84 1/16
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. 16,25
Тираж 100 экз. Заказ № 3338.

Рязанский государственный радиотехнический университет
Редакционно-издательский центр РГРТУ