



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**XIII Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием
21 апреля 2020 года**

Рекомендовано к публикации
редакционно-издательским советом СПбГУП

Санкт-Петербург
2020

ББК 74.58

Д48

Научный редактор

Л. В. Путкина, заведующая кафедрой информатики и математики СПбГУП,
кандидат технических наук, профессор СПбГУП

Рецензенты:

В. Ф. Минаков, профессор кафедры информатики Санкт-Петербургского
государственного экономического университета, доктор технических наук,
почетный работник высшего профессионального образования РФ;

Е. В. Баранова, профессор кафедры цифрового образования
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена,
доктор педагогических наук

Д48 Дистанционное обучение в высшем образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 21 апреля 2020 г. — СПб. : СПбГУП, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-7621-1098-3. — Текст : непосредственный.

Публикуются материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, состоявшейся в Санкт-Петербургском Гуманитарном университете профсоюзов 21 апреля 2020 года.

Авторы докладов — ученые и преподаватели вузов из России, Беларуси, Казахстана и других стран ближнего зарубежья — обсуждают новые подходы к обучению, использование инновационных технологий и перспективные направления развития современного образования. Рассматривают актуальные вопросы применения новейших технологий и систем дистанционного обучения в образовательном процессе. Обобщают опыт использования интерактивных обучающих порталов, онлайн-курсов, компьютерных программ, электронных учебно-методических комплексов в образовательных учреждениях.

Адресовано научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам и студентам старших курсов.

ББК 74.58

ISBN 978-5-7621-1098-3

© СПбГУП, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Пленарное заседание ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА К ОБРАЗОВАНИЮ В ВУЗЕ

Л. А. Пасешникова, <i>первый проректор СПбГУП, профессор кафедры отраслей права, кандидат юридических наук</i> ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО	15
Г. Ф. Фейгин, <i>профессор кафедры экономики и управления СПбГУП, доктор экономических наук</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	16
М. С. Мотышина, <i>профессор кафедры информатики и математики СПбГУП, доктор экономических наук</i> ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В LMS MOODLE	18
Е. Г. Хольнова, <i>заведующая кафедрой экономики и управления СПбГУП, доктор экономических наук, профессор</i> АКТУАЛЬНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	19
А. Ф. Мартынов, <i>профессор кафедры информатики и математики СПбГУП, доктор экономических наук</i> КУРС «НЕЙРОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»	21
Д. И. Балибалова, <i>профессор кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат экономических наук</i> ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	23
Л. В. Путькина, <i>заведующая кафедрой информатики и математики СПбГУП, кандидат технических наук, профессор СПбГУП;</i> А. В. Спицын, <i>доцент кафедры информатики и математики СПбГУП, кандидат технических наук</i> ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙСОВ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО ВУЗА	25
Т. К. Солодухина, <i>профессор кафедры рекламы и социально-культурных технологий Московского областного филиала СПбГУП «Институт искусств и информационных технологий», доктор педагогических наук</i> ТЕХНОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ	26

С. Г. Шеретов,

*профессор кафедры юриспруденции Алматинского филиала СПбГУП (Казахстан),
кандидат исторических наук*

ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ 28

С. А. Бронов,

*руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного
проектирования Института космических и информационных технологий
Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры
информационных технологий и математического обеспечения
информационных систем Института экономики и управления АПК
Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;*

С. А. Белоус,

*магистрант кафедры вычислительной техники Института космических
и информационных технологий Сибирского федерального университета
(Красноярск)*

СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ

КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 30

М. А. Афонасова,

*заведующая кафедрой менеджмента Томского государственного университета
систем управления и радиоэлектроники, доктор экономических наук, профессор*

ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ АКТИВНОСТИ

СТУДЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ 31

М. А. Бовтенко,

*директор Ресурсно-методического центра Института дистанционного
образования (Новосибирск), профессор кафедры иностранных языков
Новосибирского государственного технического университета,
доктор педагогических наук*

ЭЛЕКТРОННЫЕ КУРСЫ ПО ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ:

РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ 33

З. В. Лукашя,

*профессор кафедры дошкольного образования и технологий
Барановичского государственного университета (Беларусь),
кандидат педагогических наук*

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В КОНСАЛТИНГОВОМ

СОПРОВОЖДЕНИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГА 35

В. П. Куликов,

*профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий
Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева
(Петропавловск), кандидат физико-математических наук;*

В. П. Куликова,

*доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий
Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева
(Петропавловск), кандидат технических наук*

ДОЛГИЙ ПУТЬ ОБРАТНО, ИЛИ ЗАЧЕМ НАМ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА ЭКЗАМЕНЕ 37

А. Э. Сатторов, <i>заведующий кафедрой алгебры и геометрии Бохтарского государственного университета им. Носира Хусрава (Таджикистан), доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник Республики Таджикистан</i>	
ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ	39
Т. Э. Уметов, <i>директор Центра дистанционного обучения и повышения квалификации Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (Бишкек), доктор педагогических наук, профессор, академик Академии педагогических и социальных наук РФ</i>	
ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	41

Секция 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Е. А. Легенькова, <i>заведующая кафедрой немецкого и романских языков СПбГУП, кандидат филологических наук, профессор</i>	
ОБ ИЗМЕНЕНИИ ФУНКЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО КУЛЬТУРЕ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ	43
О. Ю. Анцыферова, <i>профессор кафедры английского языка СПбГУП, доктор филологических наук</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ MOODLE В РАЗРАБОТКЕ И ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ВЕЛИКИЕ КНИГИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ»	44
Е. В. Родионова, <i>доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат филологических наук</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLE В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИНОЯЗЫЧНАЯ КОММУНИКАЦИЯ (ПЕРВЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК) (АНГЛИЙСКИЙ)» СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛИНГВИСТИКА»	46
О. В. Данчук, <i>доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат культурологии</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА	47
Ж. А. Никифорова, <i>доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат филологических наук</i>	
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.	49
О. А. Типайлова, <i>доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат исторических наук</i>	
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЧАЩЕГОСЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	51

А. В. Белобородова,*доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат филологических наук***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****В ОБУЧЕНИИ ЛИНГВИСТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ ПИСЬМЕННУМУ ПЕРЕВОДУ...** 52**Т. А. Зейтц,***старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ****В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE****ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФОНЕТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ****У СТУДЕНТОВ-ЛИНГВИСТОВ НА ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ.** 54**И. Ю. Любомирова,***старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ****И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ВУЗЕ.** 56**Л. С. Котова,***старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ****В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА****СТУДЕНТАМ УНИВЕРСИТЕТА.** 58**С. Е. Калабина,***старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП***ВОЗМОЖНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТУДЕНТОВ****ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.** 59**Е. В. Гнатышина,***заведующая кафедрой педагогики и психологии Южно-Уральского**государственного гуманитарно-педагогического университета (Челябинск),**кандидат педагогических наук, доцент***ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ****В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ** 61**Д. В. Моглан,***преподаватель кафедры математики и информатики Бельцкого государственного**университета им. А. Руссо (Молдова), кандидат педагогических наук***ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ****МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ****РАЗДЕЛА «СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ».** 63**Н. В. Сениота,***старший преподаватель кафедры дошкольного образования и технологий**Барановичского государственного университета (Беларусь)***ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ****БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ КАК УСЛОВИЕ ИХ ГОТОВНОСТИ****К НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ.** 66**Н. К. Князева,***заместитель директора по учебно-воспитательной работе**средней школы № 137 (Красноярск), учитель начальных классов***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АНИМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ****В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ** 67

М. В. Воеводина, <i>магистрант кафедры хореографического искусства СПбГУП</i> КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ВОСПРИЯТИЮ БАЛЕТА: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	69
В. А. Бочкова, <i>магистрант кафедры технологического образования Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург)</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЮ ШКОЛЬНИКОВ.	71

Секция 2

СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ, МЕНЕДЖМЕНТЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СФЕРЕ

Л. В. Путькина, <i>заведующая кафедрой информатики и математики СПбГУП,</i> <i>кандидат технических наук, профессор СПбГУП;</i> А. В. Спицын, <i>доцент кафедры информатики и математики СПбГУП,</i> <i>кандидат технических наук</i> ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	73
А. И. Зябкин, <i>профессор кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат юридических наук,</i> <i>заслуженный юрист РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.	75
Р. Д. Киселева, <i>доцент кафедры отраслей права СПбГУП</i> ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	77
А. П. Федоров, <i>доцент кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат технических наук</i> ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНОЙ ОБЪЕКТНО- ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ПРИ НАПИСАНИИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	80
Н. В. Маслова, <i>заместитель заведующего кафедрой экономики и управления СПбГУП</i> <i>по научной работе, кандидат экономических наук, доцент</i> ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ . . .	82
О. И. Жулева, <i>доцент кафедры экономики и управления СПбГУП, кандидат экономических наук</i> ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЛАНИРОВАНИИ	84

Г. Г. Лисовская, <i>доцент кафедры экономики и управления СПбГУП</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ ФИРМЫ «1С»	85
М. Д. Овсянко, <i>доцент кафедры экономики и управления СПбГУП, кандидат экономических наук</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА УСЛУГИ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	87
Е. Я. Морозова, <i>доцент кафедры экономики и управления СПбГУП, кандидат экономических наук</i> К ВОПРОСУ О ПЛЮСАХ И МИНУСАХ РАЗВИТИЯ В РОССИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	89
В. Б. Морозов, <i>доцент кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат исторических наук</i> ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ	91
Р. Р. Латыпова, <i>доцент кафедры информатики и математики СПбГУП, кандидат экономических наук</i> ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПОНЯТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	92
М. А. Швецова, <i>доцент кафедры социально-культурных технологий СПбГУП, кандидат педагогических наук;</i> К. С. Шарков, <i>автор и редактор медиажурнала «Психотерапия в России» (Санкт-Петербург), врач-психотерапевт</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН-КУРСОВ (На материалах платформы GetCourse)	94
Е. С. Кутузова, <i>начальник отдела новых образовательных технологий СПбГУП, кандидат технических наук, доцент</i> ДИСТАНЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ И КУРСОВЫХ РАБОТ	96
Т. Г. Плотникова, <i>доцент кафедры экономики, информатики и математики Алматинского филиала СПбГУП (Казахстан)</i> К ВОПРОСУ О СОХРАННОСТИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	98
Т. С. Эмануэль, <i>доцент кафедры управления образованием и кадрового менеджмента Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург), кандидат педагогических наук;</i> К. И. Булкина, <i>ассистент кафедры управления образованием и кадрового менеджмента Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург);</i>	

Ю. В. Эмануэль,

доцент кафедры неврологии и мануальной медицины Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И. П. Павлова
Минздрава России, кандидат медицинских наук

ИНФОРМАЛЬНОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТА ... 100

А. М. Смирнов,

доцент кафедры технологического образования Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург),
кандидат технических наук

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЮ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ 104

Е. В. Красильникова,

заведующая кафедрой гуманитарных наук Тверской государственной сельскохозяйственной академии, кандидат филологических наук, доцент

О СООТНОШЕНИИ ГУМАНИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ 105

И. В. Харитонова,

заведующая кафедрой алгебры и геометрии Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева (Саранск), кандидат педагогических наук, доцент
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА. 107

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

Е. К. Кирова,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

СОВЕТУЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 109

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

М. А. Кирьянова,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ... 111

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

А. В. Харван,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

СИСТЕМА ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ КАФЕДРЫ. 113

И. Н. Чеботарева,**О. С. Пашутина,**

доценты кафедры уголовного процесса и криминалистики Юго-Западного государственного университета (Курск), кандидаты юридических наук;

А. В. Лясковец,

старший преподаватель кафедры уголовного процесса и криминалистики Юго-Западного государственного университета (Курск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ**

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ» 114

Ю. В. Вайнштейн,

доцент кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности Сибирского федерального университета (Красноярск), кандидат технических наук

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ. 116

А. В. Ганичева,

доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий Тверской государственной сельскохозяйственной академии, кандидат физико-математических наук;

А. В. Ганичев,

доцент кафедры информатики и прикладной математики

Тверского государственного технического университета

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА

И АНАЛИЗА ПРЕКРАСНОГО НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ. 118

С. В. Напалков,

доцент кафедры физико-математического образования Арзамасского филиала Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, кандидат педагогических наук

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

СРЕДСТВАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СЕРВИСОВ WEB 2.0. 120

М. А. Аникьева,

старший преподаватель Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

ТЕМП РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ 122

Т. В. Дмитриева, <i>доцент кафедры алгебры, геометрии и анализа</i> <i>Дальневосточного федерального университета (Владивосток)</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ПЕРИФЕРИЙНЫХ ВУЗОВ	123
Н. А. Демура, <i>заведующая Научным отделом научно-методического центра г. Кемерово;</i> Н. Л. Важенина, Н. В. Шевцова, <i>методисты Научно-методического центра г. Кемерово</i> ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА г. КЕМЕРОВО	126
А. Э. Руднева, <i>старший преподаватель кафедры дошкольного образования и технологий</i> <i>Барановичского государственного университета (Беларусь)</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОГРАФИКИ В ТРУДОВОМ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ	127
С. А. Молдалиева, <i>преподаватель кафедры педагогики и психологии Бишкекского государственного</i> <i>университета им. К. Карасаева (Киргизия)</i> ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ В КЫРГЫЗСТАНЕ КАК ПУТЬ К УСПЕХУ В РАЗВИТИИ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА	129
С. А. Здоров, <i>старший преподаватель кафедры экономики, менеджмента</i> <i>и прикладной информатики Московского областного филиала СПбГУП</i> <i>«Институт искусств и информационных технологий»</i> ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОЭКОНОМИКА» У СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ СПбГУП	132
А. А. Никандров, <i>инженер кафедры методики обучения математике и информатике</i> <i>Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена</i> <i>(Санкт-Петербург)</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДАННЫХ В LMS MOODLE	134
И. В. Бровко, <i>аспирант кафедры экономики и управления СПбГУП</i> ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ	135
А. С. Иванина, <i>магистрант II курса экономического факультета СПбГУП</i> ВИДЕОИГРЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	137

В. А. Валивахина, <i>студентка факультета технологии и предпринимательства Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург)</i>	
ВИЗУАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ОБУЧЕНИИ	138

Секция 3

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА

Г. И. Михалкина, <i>коммерческий директор компании «Wolfram Research» (США) «WOLFRAM RESEARCH» — ЛИДЕР В ОБРАЗОВАНИИ</i>	140
П. С. Ломаско, <i>руководитель Центра цифровых педагогических компетенций Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева, кандидат педагогических наук, доцент;</i>	
В. Ю. Мокрый, <i>заместитель заведующего кафедрой информатики и математики СПбГУП по научной работе, кандидат педагогических наук, доцент</i>	
К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА	142
Р. Л. Седов, <i>доцент кафедры информатики и математики СПбГУП, кандидат технических наук</i>	
О ЦИФРОВЫХ МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	144
Т. П. Градова, <i>доцент кафедры хореографического искусства СПбГУП</i>	
КОМПЛЕКС ОБУЧАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МУЗЫКАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НХК — ХОРЕОГРАФИЯ»	145
Т. Б. Антипова, <i>старший преподаватель кафедры информатики и математики СПбГУП</i>	
ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ MOODLE ДЛЯ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ	148
О. М. Сметкина, <i>старший преподаватель кафедры информатики Санкт-Петербургского государственного экономического университета</i>	
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	149

Г. Р. Катасонова,

доцент кафедры бизнес-информатики Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича, кандидат технических наук

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ФГОС 3++ 151

А. В. Васильева,

педагог дополнительного образования Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

ПОВЫШЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШАННОГО И ПЕРЕВЕРнуТОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В СДО MOODLE 154

П. Н. Пустыльник,

доцент кафедры производственных и дизайнерских технологий Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург), кандидат технических наук, кандидат экономических наук

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ. 156

И. В. Гладкая,

доцент кафедры теории и истории педагогики Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург), кандидат педагогических наук

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОМПОНЕНТА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. 158

О. П. Панкратова,

заведующая кафедрой информатики Северо-Кавказского федерального университета (Ставрополь), кандидат педагогических наук, доцент;

Е. А. Конопко,

доцент кафедры информатики Северо-Кавказского федерального университета (Ставрополь), кандидат педагогических наук

ОНЛАЙН-КУРС «РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ И ЗЕЛЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ» В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ 160

Е. А. Бароненко,

доцент кафедры немецкого языка и методики обучения немецкому языку Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (Челябинск), кандидат педагогических наук;

И. А. Скоробренко,

магистрант факультета психологии Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (Челябинск), стипендиат Президента Российской Федерации

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА 162

Т. А. Кустицкая,

*доцент кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности
Сибирского федерального университета (Красноярск),
кандидат физико-математических наук*

**БАЙЕСОВСКИЙ ПОДХОД К МОНИТОРИНГУ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА 164**

Е. П. Шеболкина,

*доцент кафедры социально-коммуникативных технологий
Ухтинского государственного технического университета,
кандидат филологических наук*

**САЙТ ДИСЦИПЛИНЫ КАК ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЛОЩАДКА
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА 166**

Т. Н. Канашевич,

*доцент кафедры профессионального обучения и педагогики
Белорусского национального технического университета (Минск),
кандидат педагогических наук*

**СТРУКТУРА ИНТЕРАКТИВНОГО УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ 168**

Ю. Б. Попова,

*доцент кафедры программного обеспечения, вычислительной техники
и автоматизированных систем Белорусского национального технического
университета (Минск), кандидат технических наук*

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
В ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ CATS 170**

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ 172

Пленарное заседание
ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ —
ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА
К ОБРАЗОВАНИЮ В ВУЗЕ

Л. А. Пасешникова,

*первый проректор СПбГУП, профессор кафедры отраслей права,
кандидат юридических наук*

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

Уважаемые участники конференции!

Вам предстоит обобщить опыт применения инновационных методов работы со студентами, проанализировать особенности и выделить основные направления развития высшего образования.

Переход на цифровую экономику, разработка перспективных и совершенствование существующих информационных систем и технологий оказывают существенное влияние на функционирование общеобразовательных учреждений и высших учебных заведений.

Внедрение новых Федеральных государственных образовательных стандартов обуславливает необходимость изменения подходов к обучению студентов, включая организацию самостоятельной работы. Возможности современных интернет-технологий позволяют решить эту задачу. В образовательной деятельности интенсивно применяются технологии дистанционного обучения, онлайн-курсы, образовательные платформы и цифровые образовательные ресурсы.

XIII Всероссийская научно-практическая конференция «Дистанционное обучение в высшем образовании: опыт, проблемы и перспективы развития» (с международным участием) посвящена обсуждению опыта применения технологий дистанционного обучения в вузе. С докладами выступают ученые и преподаватели из разных регионов России и стран мира.

На пленарном и секционных заседаниях состоится обмен опытом применения технологий дистанционного обучения в образовательной деятельности. Преподаватели вузов и представители крупных ИТ-компаний, специализирующихся в области e-learning (Blackboard, Wolfram Research Inc, iSpring и др.), продемонстрируют собственные разработки.

В ходе работы конференции планируется обсудить особенности методик разработки учебно-методических комплексов с использованием

информационно-коммуникационных технологий, применение сетевых электронных технологий в обучении и вопросы создания компьютерных обучающих программ.

Применение технологий дистанционного обучения позволяет создать в Университете современную и комфортную информационно-образовательную среду для преподавателей и студентов благодаря использованию интерактивных учебников и учебных пособий, лекций, заданий, тестов и организации вебинаров.

Отметим, что большинство докладчиков и авторов представленных материалов — ведущие ученые и преподаватели российских вузов. Участником конференции будет продемонстрирован широкий спектр дистанционных технологий, развиваемых в нашем Университете.

На конференцию представили свои доклады молодые ученые и преподаватели из российских, белорусских, молдавских, казахстанских, киргизских и польских вузов, которые при разработке учебных курсов основное внимание уделяют самостоятельной работе студентов и коллективному творчеству.

Традиционно конференция предполагает дистанционное взаимодействие с удаленными пользователями, широкую научную дискуссию, обмен мнениями. В работе конференции в режиме вебинара участвуют научные работники и преподаватели, специалисты сферы образования и науки, культуры и искусства, в распоряжении участников модерлируемый чат и видеосвязь.

Надеюсь, что проведение конференции поможет выявить и актуализировать методические проблемы подготовки специалистов, объединить усилия ученых и практиков в разработке концептуальных и методологических основ развития дистанционного обучения в гуманитарной сфере.

Желаю участникам успехов в работе конференции и достижения поставленных целей в научной деятельности!

Г. Ф. Фейгин,

*профессор кафедры экономики и управления СПбГУП,
доктор экономических наук*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Дистанционное образование развивается стремительно, дистанционные программы становятся востребованным коммерческим продуктом. Уже сегодня мировой рынок образовательных услуг составляет около

10 трлн долларов США. Россия отстает в данной сфере от развитых индустриальных стран на 5–7 лет, хотя рынок дистанционного образования растет очень быстро (до 20 % в год), в то время как в развитых странах темпы роста рынка образовательных программ не столь впечатляющи. Быстрый рост рынка дистанционных образовательных программ в России обусловлен рядом причин.

Во-первых, развиваются сами информационные технологии. Кроме того, образовательные дистанционные программы предполагают разное взаимодействие преподавателя и студента. Качество такого взаимодействия зависит от возможностей информационных технологий, которые из года в год возрастают.

Во-вторых, все большее значение в современном обучении приобретает имитационное моделирование процессов. Освоение какой-либо области знаний происходит значительно лучше, если обучающийся имеет возможность решить практическую ситуацию путем применения полученных знаний. В настоящее время это достигается с помощью информационных технологий и широко используется в дистанционном обучении.

В-третьих, помимо традиционных образовательных программ, все большую популярность приобретает корпоративное обучение. Современный мир столь динамичен, что сотрудники многих корпораций, получившие базовое образование, быстро ощущают недостаток знаний. При этом загруженность на работе и некоторые другие обстоятельства часто не позволяют им проходить курсы повышения квалификации в очной форме. Во многих случаях обучающиеся не обязательно ориентированы на получение диплома, им достаточно иметь сертификат.

В-четвертых, продолжается развитие баз данных. Современное образование предполагает изучение специальной литературы, издаваемой в разных странах и на разных языках (при том что английский язык сохраняет международный статус). Круг источников все более расширяется, и это также повышает потенциал и качество дистанционного обучения.

Означенные факторы способствуют не только распространению дистанционных образовательных программ, но и все большей их коммерциализации. Тем не менее вопрос о возможной масштабной замене обычных форм обучения дистанционными остается дискуссионным. Очное образование является важнейшим элементом социализации личности. Оно закладывает основы будущего социального статуса. Этот аспект сохраняет значение в настоящее время, и, вероятно, в ближайшем будущем ситуация не изменится. Однако нельзя не учитывать и тот факт, что для людей, родившихся в информационном обществе,

использование компьютерных технологий стало неотъемлемой частью социализации. Обучение в дистанционной форме рассматривается ими уже как обычный способ существования и развития. И все же именно сочетание очных и дистанционных форм обучения представляется оптимальным путем дальнейшего развития образовательного процесса.

М. С. Мотышина,

*профессор кафедры информатики и математики СПбГУП,
доктор экономических наук*

ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В LMS MOODLE

Образование является важнейшим фактором экономического развития во всем мире и в значительной мере способствует повышению качества жизни населения. По мнению большинства граждан России (81 %), высокий уровень образования является гарантией жизненного успеха. Условием достижения высокого уровня и качества образования становится применение современных эффективных форм, включая цифровые, в том числе образовательные онлайн-ресурсы и сервисы. Рынок онлайн-образования в глобальном масштабе активно растет, особенно в США и развитых странах Азии. В России в 2016 году объем рынка онлайн-образования составил 20,7 млрд рублей, или 1,1 % от объема глобального рынка.

Одним из преимуществ цифровых образовательных ресурсов является возможность *индивидуализации* образовательной траектории, методов и скорости усвоения материала. Задача индивидуализации обучения, в том числе на основе цифровых технологий, формируется как важнейшая и на уровне руководства страны. Решению этой задачи во многом способствует использование цифровых обучающих систем, среди которых наибольшее распространение получила LMS Moodle.

Важнейшим перспективным направлением повышения качества обучения в цифровой среде является разработка так называемых *адаптивных электронных учебных курсов*. Такой курс должен обеспечивать формирование индивидуальной образовательной траектории учащегося, предоставлять персональное образовательное пространство, содержание и форма материалов которого соответствуют индивидуальным свойствам учащегося — психологическим характеристикам, особенностям восприятия информации, уровню «входных» знаний, целям и задачам обучения. Анализ публикаций по данной проблематике показывает значительное разнообразие понимания и подходов к формирова-

нию адаптивных электронных курсов. Так, некоторые авторы считают, что в настоящее время следует различать *дифференцированный* и собственно *адаптивный* подход к обучению. Последний подразумевает измерение многочисленных параметров на начальном этапе и в процессе обучения и последующую корректировку траектории обучения учащегося в зависимости от результатов. Если такой зависимости нет, то можно говорить лишь о наличии *элементов* адаптивного обучения. Авторами реализован формализованный подход, основанный на использовании генетических алгоритмов и программной реализации.

Не преуменьшая ценности подобного подхода, следует отметить его недостатки, прежде всего трудоемкость. Так, для одной компетенции по дисциплине «Информатика» авторами на основе декомпозиции было выделено свыше двухсот субкомпетенций. Кроме того, представляется, что такой «технократический» подход пригоден далеко не для всех дисциплин и направлений подготовки. Например, если речь идет о магистерских программах гуманитарных направлений, то здесь такие измерительные процедуры, как тесты, можно использовать скорее как вспомогательный, а не основной инструмент. Решение задач синтеза при этом зачастую важнее задач анализа, а синтезируемые студентами решения не могут быть оценены с помощью формальных инструментов.

Е. Г. Хольнова,

*заведующая кафедрой экономики и управления СПбГУП,
доктор экономических наук, профессор*

АКТУАЛЬНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Во многих научных источниках XXI век характеризуется как эпоха цифровизации, в которой деятельность человека трансформируется из сферы традиционного производства товаров и услуг в деятельность по поиску, перераспределению и обработке информации. Цифровизация экономической системы ощутимо влияет на рынок труда, требуя от соискателей работы знания большого объема информации и владения высокотехнологичными процессами и комплексами¹.

¹ Хольнова Е. Г. Актуальные проблемы риск-менеджмента при предоставлении высокотехнологичных банковских услуг // Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития : XVII Всерос. науч.-практ. конф., 4 февраля 2020 г. СПб. : СПбГУП, 2020. С. 16–18.

Цифровая экономика, являясь важнейшим этапом перехода к новому технологическому укладу, требует соответствующего уровня образования и ориентации на новые виды профессий, которые позволят обеспечить потребности общества в будущем. Российское правительство считает, что при активном переходе России к цифровой экономике 20–25 % роста ВВП будет зависеть от внедрения современных технологий.

Потребность в новых профессиях и знании цифровых технологий требует активного обновления образовательных программ и развития системы дополнительного профессионального образования, которое позволяет оперативно проводить повышение квалификации или переподготовку по востребованным специальностям. Дополнительное профессиональное образование в основном предоставляется в форме дистанционного обучения, которое должно соответствовать всем требованиям цифровой экономики. Экономика знаний, базирующаяся на цифровых технологиях, предъявляет к современному специалисту достаточно серьезные требования:

- знание иностранных языков, поскольку большой объем информации доступен не на русском языке;

- готовность и способность к быстрому переобучению и трудовой мобильности;

- ИТ-грамотность, которая предполагает наличие соответствующих цифровых компетенций и владение информационно-коммуникативными технологиями.

Основная сложность дистанционного образования (ДО) заключается в том, что не всегда возможно без личного общения с обучающимся определить наличие у него вышеперечисленных качеств. В то же время несомненным достоинством ДО является большой охват аудитории и проведение обучения фактически уже в рамках высоких технологий и колоссального потока информации в сжатые сроки. Как и во всей системе российского образования, при переориентации образовательного процесса в сферу цифровой экономики в дистанционном обучении присутствует ряд проблем:

- процесс передачи знаний и цифровых компетенций требует высокого качества дистанционного, интерактивного и электронного обучения;

- предъявляется высокий спрос на новые цифровые компетенции, такие как «системная инженерия и экономика», «навыки сфере ИТ-технологий и информационная гигиена», «эмпатия и эмоциональный интеллект», «экзистенциальные компетенции», которые не обеспечиваются предложением вузов;

- ценностные акценты молодого поколения смещаются со сферы производства на финансовый бизнес;
- роль преподавателя в корне меняется, возникают новые формы и методы взаимодействия с обучающимся, так называемое сетевое взаимодействие;
- в сфере цифровой экономики возрастает роль электронных образовательных технологий в учебном процессе, активно формируются такие инновационные решения, как открытые онлайн-курсы для массовой аудитории в рамках дополнительного образования, которые проводятся на базе дистанционного обучения. Онлайн-курсы позволяют обеспечить доступность и массовость обучения, но это, как правило, влияет на его качество.

Министерство науки называет одним из приоритетных направлений в сфере цифрового обучения формирование цифровой образовательной среды, которая является основополагающим фактором для активного развития открытых онлайн-курсов. В настоящее время на рынке дистанционного образования работают платформы онлайн-курсов крупнейших мировых университетов — KHAN, UDACITY, COURSERA и др. Российские вузы (ВШЭ, МГУ и пр.) стараются не отставать и тоже начали развивать свои платформы дистанционного обучения в форме онлайн-курсов, но их региональная распространенность и качество образования пока не на высоте либо доступны лишь небольшому сегменту обучающихся.

А. Ф. Мартынов,

*профессор кафедры информатики и математики СПбГУП,
доктор экономических наук*

КУРС «НЕЙРОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

Искусственные нейронные сети используются в технологических решениях большинства сложных задач и активно применяются там, где общепринятые алгоритмические представления малоэффективны или не приводят к получению приемлемого решения [1]. Основные преимущества нейросетевого подхода обусловлены:

- возможностью параллельной обработки информации;
- необходимостью разработки единого и эффективного принципа обучения системы;
- получением надежно функционирующих систем;

— способностью рассматривать неформализованные задачи.

Нейронные сетевые технологии используются на финансовых рынках. В качестве примера рассмотрим *Citibank*, который начал использовать нейросетевое прогнозирование в 1990 году и в течение двух лет после их внедрения добился роста доходности банковских операций более чем на 25 %. Эти технологии используются также при развитии Интернета вещей, которые подстраиваются под владельца. Одним из первых таких решений можно считать нейросетевой блок адаптивного управления пылесосом фирмы *Samsung*.

Искусственный интеллект (ИИ) — словосочетание, не имеющее общепринятого определения. Чаще всего искусственный интеллект понимается как способность к обучению, усвоению и практическому использованию знаний. Методы разработки искусственного интеллекта применяются уже более 10 лет. Это привело к появлению интеллектуальных продуктов, которые интенсивно используются в формировании большого числа технологических решений. Уровень сегодняшних достижений в области программирования ИИ — формирование библиотек, работа которых базируется на методиках контролируемого обучения. В данный момент наиболее эффективны алгоритмы на основе CNN (сверточная нейронная сеть) и RNN (рекуррентная нейронная сеть).

Растущее внимание всех отраслей знания к программированию нейронных сетей диктует необходимость интенсификации подготовки специалистов, знакомых с основами программирования ИИ [2]. Технологии нейронных сетей уже используются при решении таких задач, как распознавание текстов, биржевое прогнозирование, формирование контекстной рекламы в Интернете, разработка методов фильтрации спама, выявление подозрительных операций по банковским картам, программное обеспечение систем безопасности и видеонаблюдения и т. д.

Язык программирования Python используется для решения задач, связанных с нейронными сетями и искусственным интеллектом. Популярность Python объясняется не только тем, что его легко изучать, но и реальными преимуществами языка в смысле его профессионального применения для решения сложных проблем автоматизации. Python — кросс-платформенный язык, он работает в операционных системах Windows, Linux, Mac OS. Значительное число готовых библиотек дает возможность упростить решение большинства задач и подготовить необходимые обучающие курсы.

Таким образом, введение курса «Нейронные системы и сети» в структуру учебного плана подготовки магистров по специальности «прикладная информатика» позволит сформировать ряд необходимых компетен-

ций, знаний и умений по основам разработки технологий ИИ. Значительное число сетевых ресурсов и компаний, использующих методики формирования программных продуктов нейронных систем и сетей, могут оказать существенную помощь в освоении рассматриваемой предметной области.

Литература

1. Мартынов, А. Ф. Роль электронных ресурсов в сопровождении образовательного процесса / А. Ф. Мартынов. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : IX Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 26 апреля 2016 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2016. — С. 21–23.
2. Мартынов, А. Ф. Когнитивные технологии в современном электронном обучении / А. Ф. Мартынов. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития, 24 апреля 2018 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2018. — С. 18–19.

Д. И. Балибалова,

профессор кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат экономических наук

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Качество образования можно рассматривать как систему знаний, умений, навыков и компетенций специалиста, а также как совокупность свойств и характеристик образовательного процесса, обеспечивающих удовлетворение потребности граждан, организаций, общества и государства. В настоящее время особым спросом пользуются занятия по индивидуальным схемам обучения.

Дистанционная форма обучения предполагает овладение компьютером в сжатые сроки. Она вырабатывает навыки поиска и структурирования необходимой информации, работы с ней, расширяя тем самым общий интеллект и мышление обучаемого.

Особенности дистанционного обучения связаны с управлением качеством образования, которое можно рассматривать как качество учебного процесса. Дистанционное обучение — это учебный процесс, при котором все учебные занятия или их часть осуществляются с использованием современных информационных технологий при территориальной удаленности преподавателя и обучаемого друг от друга. В каждом учебном заведении должна быть разработана собственная система управления качеством, включающая нормативные документы, методи-

ки и процедуры, применяемые в процессе обучения, и учитывающая особенности вуза.

В Санкт-Петербургском Гуманитарном университете профсоюзов система управления качеством включает в себя широкое использование дистанционного обучения, что требует особой подготовки преподавателей. Профессорско-преподавательский состав (ППС) регулярно повышает квалификацию в области применения информационных технологий. Особое внимание в ходе повышения квалификации уделяется методике проведения занятий в режиме видеоконференций и вебинаров.

Для студентов всех форм обучения и ППС разработан сайт «Система поддержки самостоятельной работы СПбГУП». Особый интерес представляет один из разделов этого сайта — «Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения». Методическим советом Университета был рассмотрен и рекомендован «Регламент дистанционного сопровождения студентов заочной формы обучения по подготовке и выполнению контрольных и курсовых работ». Его основными задачами являются: 1) обеспечение взаимодействия обучаемого и ППС в процессе подготовки контрольных и курсовых работ; 2) обеспечение контроля за самостоятельной работой студентов.

Начиная с 2019/20 учебного года контрольные и курсовые работы принимаются только в электронном виде. Студенты-заочники должны зарегистрироваться на сайте, самостоятельно выбрать тему работы из предложенных в рабочей программе, разместить файл с выполненной работой. Преподаватель проверяет и оценивает работу, после чего размещает на сайте свои комментарии и критические замечания.

В «Системе поддержки самостоятельной работы СПбГУП» можно найти нормативные документы и методические материалы по выполнению выпускных квалификационных работ, использованию электронной библиотеки и др. В настоящее время прорабатывается методика дистанционного сопровождения электронного портфолио каждого студента Университета.

Л. В. Путькина,*заведующая кафедрой информатики и математики СПбГУП,
кандидат технических наук, профессор СПбГУП;***А. В. Спицын,***доцент кафедры информатики и математики СПбГУП,
кандидат технических наук*

ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙСОВ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО ВУЗА

В настоящее время методика case study широко применяется в обучении студентов. Кейс — это описание события, произошедшего в реальности либо специально смоделированного. Он создается для того, чтобы студенты проанализировали ситуацию, сделали выводы и приняли соответствующее решение. Кейс позволяет показать реальные факты, с которыми молодые люди могут столкнуться после окончания университета в своей профессиональной деятельности. Методика case study позволяет развить профессиональные компетенции у студентов в процессе изучения дисциплины. В процессе обсуждения кейса у студентов вырабатываются коммуникативные, аналитические, проектные и исследовательские навыки.

При составлении кейса необходимо: четко определить цель его создания; оценить уровень трудности кейса; предоставить студентам несколько вариантов; предложить типичные ситуации. Правильно созданный кейс позволяет развить у студентов аналитическое мышление, организовать обсуждение проблемы и дискуссию в группе.

Выделяют пять этапов для создания кейса: поиск информации, сбор данных, создание макета кейса, обсуждение содержания авторами, апробация в аудитории. У любого кейса есть свой жизненный цикл.

Некоторые авторы подразделяют кейсы на два вида: полевые и кабинетные. Полевые кейсы основаны на реальных фактах из жизни, например из практики предприятия или учреждения. Кабинетные кейсы создаются преподавателями за рабочим столом и носят формальный характер. По объему информации кейсы бывают длинные (американские) и короткие (западноевропейские). В зависимости от цели обучения выделяют кейсы для анализа и оценки ситуации; для решения проблемы и принятия решения; для иллюстрации проблемы и выработки соответствующей концепции. В высшей школе наиболее распространены иллюстративные кейсы, так как для них можно найти необходимую информацию в периодических изданиях или в Интернете. Такие кейсы используют минимум информации и удобны для тестов или небольших контрольных работ.

Методика case study предполагает наличие банка кейсов, методических рекомендаций по использованию кейсов, вопросы и задания для студентов. Кейсы предлагается использовать на различных стадиях обучения студентов как при изучении нового материала, так и для текущего контроля знаний.

Т. К. Солодухина,

*профессор кафедры рекламы и социально-культурных технологий
Московского областного филиала СПбГУП «Институт искусств
и информационных технологий», доктор педагогических наук*

ТЕХНОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ

В российской научной среде существуют противоположные точки зрения на необходимость заочной формы обучения в вузах. Причина дискуссии — низкое качество подготовки выпускников. Ряд вузов (МГУ, СПбГУ и др.) отказались от подготовки специалистов по ряду направлений в заочной форме как форме обучения «из другой социально-экономической эпохи» [1; 2].

Однако заочная форма обучения имеет как минимум одно несомненное достоинство: совмещение освоения теории с трудовой практикой. Это делает ее привлекательной для лиц, имеющих среднее профессиональное образование. Вместе с тем научным сообществом отмечается низкое учебно-методическое сопровождение заочной формы обучения, учебной литературы для студентов-заочников практически нет. Студент-заочник вынужден пользоваться пособиями, написанными для очной формы обучения, без учета самостоятельной подготовки, бесконтактного способа обучения. Следовательно, для повышения качества подготовки по заочной форме обучения необходимо акцентировать внимание преподавателей вузов на создание качественных учебно-методических материалов, способных заменить преподавателя, с ориентацией на навыки самостоятельной работы обучающихся.

Анализ феномена «педагогический дизайн» выявил достаточно широкий круг его возможностей. Это, во-первых, связь с информационно-образовательными технологиями и техническими средствами, способными в цифровом режиме обеспечить консультации студентов с использованием аудиозаписей и видеоизображений, создать возможности для выполнения творческих заданий и проектов в группе. Во-вторых, учет специфики организации образовательного процесса, включающей: ана-

лиз проблем дисциплинарного поля, дизайн, развитие, внедрение, оценку и управление образовательными ресурсами, направленными на улучшение качества освоения учебной дисциплины. В-третьих, процедуры и техники оценки качества сформировавшихся компетенций студентов. В-четвертых, процесс спецификации учебной дисциплины, описание необходимых и формируемых знаний, умений и компетенций, сценариев обучения, деятельности и др.

Практика педагогического дизайна, опыт разработки наиболее эффективных и комфортных способов и методов обучения в заочной форме опирается на несколько моделей педагогического дизайна (SAM, SMART, ALD и др.). Наиболее популярной признана модель «ADDIE», состоящая из пяти компонентов: A — анализа (analysis); D — дизайна (design); D — разработки (development); I — реализации (implementation); E — оценки (evaluation). Модель позволяет эффективно выстраивать учебный курс.

Проектируя средства и методы учебной работы, преподаватель должен учитывать образовательные возможности традиционных и современных методов обучения, возможность использования интернет-ресурсов. Традиционные методы обучения дополняются играми, сторителлингами, исследовательскими проектами (индивидуальными и групповыми), SMART-практиками и т. д. Студент-заочник должен иметь возможность выбора задания и способа его выполнения. Например, при изучении учебного курса «Народная художественная культура» студенты направления подготовки «Социально-культурная деятельность» применяют один из современных методов обучения — лонгрид (*англ.* «длинное чтение») — информационный продукт массовой коммуникации, содержащий социально значимую информацию, передаваемую широкой аудитории во времени и пространстве. В основе лонгрида лежит комплексное социологическое, историческое, художественное исследование предмета. Контрольные работы, выполняемые в технологии лонгрида, — это достаточно длинный текст с включением различных мультимедийных элементов (видео, фото, инфографики и пр.). Предметом изучения выступает человек как носитель художественной традиции народа, музейный экспонат или предмет народной культуры, жанры народного искусства, событие, описываемое в произведениях народного творчества и т. д.

Таким образом, с помощью педагогического дизайна можно решить целый комплекс образовательных задач, ориентируясь на эффективную модель педагогического проектирования учебного курса, позволяющую использовать оригинальные идеи, технологии и процедуры в педагогическом процессе.

Литература

1. Абызова, Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории / Е. В. Абызова. — URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-pedagogicheskiy-dizayn>. — Текст : электронный.

2. Гурьева, И. И. Модернизация заочного обучения как условие повышения качества подготовки студентов в вузе (на примере университета) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / И. И. Гурьева. — Ставрополь, 2007. — Текст : непосредственный.

С. Г. Шеретов,

*профессор кафедры юриспруденции Алматинского филиала СПбГУП (Казахстан),
кандидат исторических наук*

ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ

В 2019 году в Казахстане была упразднена заочная форма обучения, в связи с чем проблема дистанционного обучения получила второе дыхание.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) регулируются в Казахстане двумя основными нормативными актами: «Правилами организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям», утвержденными приказом министра образования Республики Казахстан от 20 марта 2015 года, и ГОСО РК «Организация обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Основные положения», утвержденным приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 4 июня 2009 года.

Для организации учебного процесса по ДОТ необходимо, чтобы вуз имел: образовательный портал со страницами, содержащими учебно-методическую и организационно-административную информацию для студентов; оборудование, имеющее выход в телекоммуникационную сеть (Интернет, спутниковое телевидение); мультимедийные классы и электронные читальные залы; учебный контент; тестирующий комплекс; сетевые системы управления обучением (Learning Management System).

Дистанционно имеют право обучаться: лица по сокращенным образовательным программам на базе начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования, имеющие среднее или высшее образование; лица с ограниченными физическими возможностями, в том числе дети-инвалиды, инвалиды I и II групп, инвалиды с детства на всех уровнях образования; выехавшие за пределы государства по программам обмена обучающихся на уровне высшего

и послевузовского образования, за исключением стипендиатов «Болашак»; призванные на срочную военную службу на уровне высшего образования; находящиеся в длительной заграничной командировке (более 4 месяцев) на уровне высшего образования; осужденные, отбывающие наказание в колониях-поселениях (в учреждениях минимальной безопасности), при наличии соответствующих технических условий в учреждении. ДОТ также применяется в отношении дополнительного образования, переподготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, в том числе на иностранном языке и при реализации высшими учебными заведениями совместных образовательных программ с зарубежными вузами-партнерами.

Для обеспечения обучаемых учебно-методическими материалами вуз должен иметь электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по всем дисциплинам учебного плана, реализуемым с использованием ДОТ. ЭУМК включает обязательный и дополнительный комплексы. Обязательный комплект содержит: силлабус, электронный конспект лекций и/или видеолекций; материалы практических и семинарских занятий; задания для самостоятельной работы студента; материалы по организации рубежного контроля; материалы по организации итогового контроля. Необходим также график проведения дистанционных консультаций.

Все виды учебной деятельности осуществляются посредством общения педагога со студентами с использованием телекоммуникационных средств или прямого контакта в вузе (по инициативе обучающегося); самостоятельной работы студентов со средствами обучения (учебно-методический комплекс, дополнительная литература).

ДОТ основываются на проведении дистанционных учебных занятий в режимах онлайн и офлайн. Занятия онлайн предусматривают процесс учебного взаимодействия в режиме реального времени: видеоконференции, обмен сообщениями по Интернету, переговоры по телефону и т. п. Занятия в режиме офлайн предусматривают процесс учебного взаимодействия, при котором общение преподавателя и обучаемого происходит асинхронно. Используются видеолекции, задания в системе управления обучением, электронная почта, работа обучаемого с учебником по заданию преподавателя с последующим процессом рубежного и/или итогового контроля.

Студенты допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине после выполнения всех заданий и прохождения контрольных мероприятий, установленных рабочей учебной программой. Профессиональная практика проводится организациями образования исходя из специфики специальности.

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

С. А. Белоус,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дистанционное обучение тесно связано с организацией дистанционного документооборота. В настоящее время существует большое число задач в рамках проектирования и реализации образовательных программ, в которых задействованы сотрудники кафедры: организация учебного процесса, ведение научной деятельности, решение вопросов, связанных с аккредитацией. Большой объем работы приводит к необходимости ее автоматизации на основе информационных технологий, в том числе с использованием дистанционных технологий. Для этих целей разрабатывается система информационной поддержки деятельности кафедры в виде сайта, через который осуществляется взаимодействие руководства и сотрудников кафедры.

На кафедре осуществляется деятельность различных видов:

- 1) разработка комплекта документации для образовательной программы (рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств, отзывы и рецензии);
- 2) научная работа, связанная в основном с публикацией научных трудов и участием в конференциях;
- 3) научная работа студентов: публикация совместных работ, участие в грантах и хоздоговорах, получение грамот и сертификатов;
- 4) учебно-методическая деятельность, связанная с разработкой пособий различного назначения, в том числе электронных курсов;
- 5) повышение квалификации и получение сертификатов и удостоверений;
- 6) защита диссертаций с получением ученых степеней и званий.

Эти материалы необходимы для планирования образовательных программ (в том числе для распределения учебной нагрузки) и текущего мониторинга их реализации. Мониторинг предполагает выявление несоответствия показателей преподавателей требованиям нормативных доку-

ментов — индивидуальных или средних по кафедре. При этом возможно либо определение проблемы и информирование о ней руководителя кафедры, либо еще и формулирование предложений по исправлению недостатков. В последнем случае возможны два варианта: изменение показателей преподавателей или их замена другими.

Замена преподавателей возможна, например, путем взаимного замещения существующих кадров за счет перераспределения учебной нагрузки. При этом фактически решается задача многокритериальной оптимизации, частично связанная с задачей распределения учебной нагрузки. Если этого недостаточно, то возможны другие действия вплоть до изменения кадрового состава. Например, это может быть связано с возрастными ограничениями и необходимостью привлечения внешних совместителей.

Данная работа является частью более общей работы по проектированию и управлению реализацией образовательных программ в вузе на основе использования дистанционных технологий, но предназначенных для организационной деятельности и взаимодействия преподавателей в рамках учебного процесса.

М. А. Афонасова,

заведующая кафедрой менеджмента Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, доктор экономических наук, профессор

ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Современное общество сталкивается с быстрыми переменами в способах общения и обмена информацией, обусловленными активным проникновением цифровых технологий во все сферы жизни. Это приводит к осознанию необходимости изменения системы образования, трансформации традиционного образовательного процесса, его ориентации на электронное обучение с применением информационно-телекоммуникационных технологий и электронных курсов.

Для того чтобы вызвать у студентов интерес к изучаемым в электронной среде дисциплинам, контент должен быть качественным и полезным. В настоящее время есть много методов разработки контента электронных курсов и организации работы с ним, способствующих вовлечению студентов в электронную образовательную среду (ЭОС) и стимулированию активности в ней. Качественный контент — это материал, для которого характерны уникальность, полезность, практичность, ин-

формативность и который побуждает пользователя продолжать его изучение [1]. Контент в электронной образовательной среде может включать текст, видео, аудио, картинки, инфографику и др.

Современные студенты, выросшие в эпоху Интернета, являются продуктом постоянно меняющейся информационно насыщенной среды, и этим во многом определяется их способность к восприятию и усвоению информации. Они воспринимают информацию целиком, как бы фотографируя ее и выделяя в ней то, что в первую очередь бросается в глаза [2, с. 114]. Поэтому учебные материалы, публикуемые в ЭОС, должны быть краткими, четкими, понятными и интересными студентам. Для этого хорошо использовать формат мультимедиа, интерактивные обучающие семинары, тесты, форумы, интерактивные доски и т. д. Кроме того, учебный материал, размещаемый в ЭОС, значительно выигрывает, когда сопровождается яркими примерами, звуком, видео и использованием технологий, обеспечивающих интерактивность (возможность получения обратной связи и реакции на свои действия в электронной среде).

Опыт показывает, что активность студентов в ЭОС значительно повышается, если их «погружают» в ситуацию, когда они должны участвовать в дискуссиях, экспериментах, опросах, состязаться в способах подачи материала, отстаивать свою точку зрения, находить несколько вариантов возможного решения нетривиальных задач, рецензировать ответы или работы других студентов, участвовать в самопроверках и т. п. Поэтому электронную образовательную среду в условиях цифровизации образования целесообразно рассматривать как своеобразную площадку для реализации онлайн-взаимодействия студентов и преподавателей на основе принципов полезности, актуальности, использования качественного и интересного контента, однородности тематики в рамках одной площадки, доверия, необычности и эмоциональности подачи материала, вызывающего интерес у обучающихся, сжатого донесения информации через визуализацию контента.

Электронное обучение сегодня осуществляется с использованием различных автоматизированных систем, таких, например, как «Электронный университет», Moodle, WebTutor и других, которые позволяют обеспечить свободу доступа к обучающим ресурсам, осуществлять непрерывную поддержку учебного процесса, регулярно актуализировать образовательный контент. Таким образом у студентов создается мотивация и стремление к активности в электронной среде.

Литература

1. *Жестков, Н.* Качественный контент: что это значит / Н. Жестков. — URL: <https://in-scale.ru/blog/kachestvennyj-kontent>. — Текст : электронный.

2. *Исакова, А. И.* Способы вовлечения студентов в электронную среду / А. И. Исакова, М. В. Григорьева. — Текст : непосредственный // Современное образование: качество образования и актуальные проблемы современной высшей школы : Международная научно-методическая конференция, 31 января — 1 февраля 2019 г. — Томск : Изд-во Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2019. — С. 114–115.

М. А. Бовтенко,

директор Ресурсно-методического центра Института дистанционного образования (Новосибирск), профессор кафедры иностранных языков Новосибирского государственного технического университета, доктор педагогических наук

ЭЛЕКТРОННЫЕ КУРСЫ ПО ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ: РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

Электронные курсы активно используются в преподавании различных учебных дисциплин на разных уровнях в дистанционном или открытом образовании, в различных формах смешанного (очно-дистанционного) обучения и в традиционном дневном обучении. Разработка электронных курсов в российских вузах, как правило, ведется на основе общеуниверситетских систем онлайн-обучения — как собственных разработок вузов, так и российских или зарубежных коммерческих или общедоступных ресурсов [1].

Специфика учебной дисциплины «Иностранный язык» выдвигает к электронным курсам по иностранному языку дополнительные лингвометодические требования. К ним относятся: обязательность мультимедийных компонентов, максимальное использование аудиоформата, возможность записи и распознавания речи, использование изучаемого языка в интерфейсе программы, применение специальных видов интерактивных и коммуникативных заданий, учет особенностей конкретного иностранного языка и др. [2].

Для понимания того, до какой степени обеспечивается выполнение данных требований в электронных курсах по иностранным языкам, разработанных в общеуниверситетских средах онлайн-обучения, и насколько осознается необходимость их выполнения на практике, было проанализировано более 200 публикаций на русском языке за последние 10 лет, размещенных в научной электронной библиотеке eLibrary.ru. В работах описывается опыт создания и использования электронных курсов по различным иностранным языкам (европейским, восточным, русско-

му как иностранному) в вузах, представляющих практически все российские регионы — от Владивостока до Калининграда, а также в ряде вузов Казахстана, Армении, Беларуси, Украины. Наиболее распространенной системой при создании электронных курсов в вузах является свободно распространяемая среда дистанционного обучения Moodle, но некоторые вузы используют собственные разработки или коммерческие системы электронного обучения.

Публикации, посвященные практике использования электронных курсов по иностранным языкам, как правило, включают описание возможностей используемой системы, структуру и примеры заданий электронного курса и (преимущественно позитивные) результаты обучения. Если в публикации содержатся скриншоты, то можно увидеть, что в общеуниверситетских системах не используется интерфейс на изучаемом иностранном языке, а в самих электронных курсах не всегда предусмотрены даже формулировки заданий на иностранном языке. В публикациях, как правило, не отражается проблема отсутствия в системах специальных видов интерактивных заданий, необходимых исключительно для курсов иностранного языка, но неактуальных для других учебных дисциплин.

Таким образом, использование универсальных для всех дисциплин программных платформ ограничивает возможности эффективного обучения иностранным языкам на основе электронных курсов, а задача создания программных ресурсов, в полной мере обеспечивающих реализацию лингвометодических требований к электронным курсам по иностранным языкам, еще требует своего решения.

Литература

1. *Беляева, Е. В.* Электронный курс как форма обучения иностранных студентов русскому языку в контексте феномена «клипового мышления» / Е. В. Беляева, Н. А. Мартынова. — Текст : непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — Тамбов : Грамота, 2019. — Т. 12, вып. 12. — С. 382–387.
2. *Бовтенко, М. А.* Компьютерная лингводидактика : учебное пособие / М. А. Бовтенко. — Москва : Флинта : Наука, 2005. — Текст : непосредственный.

З. В. Лукашения,*профессор кафедры дошкольного образования и технологий
Барановичского государственного университета (Беларусь),
кандидат педагогических наук*

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
В КОНСАЛТИНГОВОМ СОПРОВОЖДЕНИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГА**

Бурный процесс информатизации во всех сферах жизни современного общества способствует повсеместной замене информационных источников на бумажной основе их электронными аналогами. Следует уточнить, что в образовательном процессе информатизация, не заменяя живую коммуникацию, позволяет повысить ее результативность. В связи с этим, на наш взгляд, целесообразно использовать электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) в консалтинговом сопровождении непрерывного образования педагога [1; 2].

Непрерывность профессиональной подготовки является условием продуктивного личностного и профессионального развития. ЭУМК обеспечивает информационно-содержательное сопровождение данного процесса в условиях реализации консалтинговых мероприятий.

Для продуктивного участия педагога в процессе непрерывного образования необходимо сформировать потребность в нем и специальные компетенции по осуществлению непрерывного профессионального образования в самостоятельном режиме. Данные факты учтены нами при разработке ЭУМК для консалтингового сопровождения непрерывного образования педагога непосредственно на рабочем месте.

При разработке методологических оснований данного процесса мы учитывали особенности консалтинговой деятельности, что предопределило выбор андрогогического, праксеологического и контекстно-компетентностного подходов в качестве основных. Данный выбор обоснован тем, что участниками процессно-обучающих консалтинговых мероприятий являются педагоги (взрослые обучающиеся), а содержанием обучения выступает, в частности, их практический профессиональный опыт.

ЭУМК консалтингового сопровождения построен по модульному принципу и включает блоки психолого-педагогического образования и предметной подготовки, в составе которых выделены следующие компоненты: нормативно-правовой информации, инструктивно-информативный, ориентировочной основы деятельности, информационно-содержательный. При использовании ЭУМК в консалтинговых мероприятиях

по сопровождению непрерывного образования педагога мы осуществляем мониторинг его рефлексивной оценки участниками (на данный момент обработаны результаты рефлексивных эссе 165 школьных учителей г. Барановичи). В качестве ведущего элемента ЭУМК консалтингового сопровождения ими признан ресурсно-сопровождающий кейс профессиональной практики, который представлен ситуативными проблемами психолого-педагогического и предметного характера (мнение 162 педагогов, или 98,2 %). Данный элемент ЭУМК, представленный в обоих блоках комплекса, базируется на принципах вариативности, паритетности, стереоскопичности и открытости. Соответственно, по результатам каждого консалтингового мероприятия он пополняется новыми элементами, в том числе психолого-педагогического характера в конкретной предметной деятельности.

Базируясь на результатах исследований по проблеме разработки и использования ЭУМК в образовательной сфере, в рамках данной публикации мы рассматриваем его как продуктивную (мнение 136 учителей, или 82,4 %) систему обучения (в том числе дистанционного), построенную на платформе Moodle. ЭУМК, являясь одним из видов электронного образовательного ресурса, представляет собой комплекс учебно-методических материалов, которые также можно разместить на электронном носителе, что обеспечивает независимость от подключения к Интернету (мнение 162 участников, или 98,2 %). Контекстность содержания формирует способности педагога по осознанному переносу чужого опыта в собственную профессиональную практику (мнение 149 педагогов, или 90,3 %). Модульная компоновка ЭУМК консалтингового сопровождения непрерывного образования педагога способствует его самостоятельности в освоении содержания ЭУМК в удобном порядке и своем темпе (мнение 162 учителей, или 98,2 %).

Литература

1. Гурский, В. М. Электронные учебно-методические комплексы как средство повышения эффективности учебного процесса / В. М. Гурский. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение — образовательная среда XXI века : VII Международная научно-методическая конференция. — Минск : Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2011. — С. 217–218.
2. Лукашениа, З. В. Роль дистанционного консалтинга в стратегическом проектировании организационного развития / З. В. Лукашениа. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : X Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 25 апреля 2017 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2017. — С. 68–70.

В. П. Куликов,

*профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий
Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева
(Петропавловск), кандидат физико-математических наук;*

В. П. Куликова,

*доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий
Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева
(Петропавловск), кандидат технических наук*

ДОЛГІЙ ПУТЬ ОБРАТНО, ИЛИ ЗАЧЕМ НАМ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА ЭКЗАМЕНЕ

Предваряем вопросы: выводы и реплики авторов базируются на личном опыте и не имеют статистической значимости.

Итак, когда-то экзамены были по большей части устными или письменными. Но со временем становились тестами. Причем «насаждение» тестовой формы сопровождалось своеобразными и не для всех убедительными аргументами.

Что особенно привлекает при устном опросе? Интерактивность. В некоторых случаях (зависит от преподавателя) и подготовка к ответу на вопросы билета — коммуникационное взаимодействие: получение информационных потоков из множества различных источников и реакция на них (в виде конспекта — плана ответа). А уж собственно ответ — интерактивность разной степени взаимодействия, в том числе диалогового или даже множественного. Но, как нас убеждали, субъективность зашкаливала. Прием экзамена комиссией условно-предположительно снимал эту проблему, и очень «экспертно», и обратная связь работала во всех смыслах. Но дорого, особенно в человеко-часах.

Письменный экзамен — скорее как шахматы по переписке вместо партии за одним столом и с часами. Интерактивность разве что при апелляции, комиссия для «объективности».

Отметим, что в международном образовательном пространстве, куда мы весьма желаем интегрироваться, предпочитают письменный экзамен: большая протоколопригодность, экономия дорогого человеческого ресурса («присмотр» за сдающими экзамен не «профессорский», а лаборантский) и т. п. Дистанция ученик–учитель может быть любой (например, скан-фото по e-mail как вопросов-ответов, так и экзаменационной экспертизы). Резко растет пригодность для ДО.

Итак, экзамен в форме, максимально приближенной к современному пониманию компьютерного тестирования [1; 2]. Тестирование предполагает применение:

- адаптивных технологий;
- разных версий тестовых заданий (закрытых, открытых, мультимедиа и т. д.);

— явное (или неявное) наличие эксперта-экзаменатора в процессе проведения экзамена.

Таким образом, система компьютерного тестирования на современном этапе развития ИИ предполагает возможность:

— вести достаточно подробный протокол (лог) по ходу процесса с одновременным (в идеале) анализом его по разным аспектам;

— по звукам (например, от работы с клавиатурой) и голосу (голосам) опознавать отвечающего и, возможно, суфлирующего и/или опрашивающего (API Yandex такое умеют);

— протоколировать обстановку/среду проведения теста с опорой на протоколирование звука (известны ИИ, распознающие детали отображения на ЖК-мониторах по акустическому следу от изображения; ожидаем, что запись звука на микрофон смартфона окажется достаточно качественной);

— если сознательно вводить в тестовую оболочку элементы оформления окон среды, провоцирующие применение клавиш мыши, различных клавиш клавиатуры (например, открытое по форме тестовое задание) и включающие привлечение внимания по таймеру, то в целях опознавания активности экзаменуемого можно использовать временные метки лога, фиксирующие соответствующие события и их коррелированность со звуковой картиной процесса, получаемой с микрофона;

— распознавать клавиатурный ввод и произносимый диктором текст (API Google, Yandex, библиотеки Microsoft, Facebook и т. п.), в идеале — распознавать формулы/картинки/чертежи по фото и/или видео их отрисовки;

— привлекать (для обеспечения вариативности адаптивного теста) эксперта на этапе проведения теста с полным протоколом его действий по выбору заданий, набору текста и голосовых сообщений с автоматическим их распознаванием (см. выше). Поведение эксперта при этом допускает корректировку итоговой оценки и учет ее в соответствующей «базе знаний» (а скорее нейронной сети) для ИИ, сопровождающего интерактивный тест.

Основные проблемы, исследуемые и решаемые в рамках НИР СКГУ им. М. Козыбаева на текущий момент:

— фактически отсутствует интерактивная версия экзамена, в то время как для конверсии в логику нейронной сети это необходимо, как и удобная среда (в частности все желаемое уже работает на ПК или гаджетах);

— постоянная необходимость в «дообучении» нейронной сети повышает качество и требования к интерактивной среде и вычислительным мощностям «куда-то туда, где нас еще нет», а также к культуре и свободе работы с интерактивной средой;

— отсутствие очищенных, размеченных «как надо», в достаточных объемах данных, без которых нет и прогресса в «обучении» и применении ИИ.

Интересно, как долго предстоит идти назад к устному экзамену в окружении новых возможностей, чтобы однажды снова проводить экзамен тестированием, но как-то так — по-новому?

Литература

1. Ноздрачев, В. Н. Эволюция или революция: что ждет искусственный интеллект / В. Н. Ноздрачев. — URL: <https://vc.ru/future/89726-evolyuciya-ili-revolyuciya-chto-zhdet-iskusstvennyy-intellekt>. — Текст : электронный.

2. Куликов, В. П. К вопросу тестирования / В. П. Куликов, В. П. Куликова. — Текст : непосредственный // Современные тенденции естественно-математического образования: школа—вуз : материалы VIII Международной научно-практической конференции, 12–13 апреля 2019 г. : в 2 ч. / Соликамский государственный педагогический институт (филиал) Пермского государственного национального исследовательского университета. — Соликамск : СГПИ : ООО «Типограф», 2019. — Ч. 1.

А. Э. Сатторов,

заведующий кафедрой алгебры и геометрии Бохтарского государственного университета им. Носира Хусрава (Таджикистан), доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник Республики Таджикистан

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Вопросы подготовки педагогических кадров в Республике Таджикистан в условиях современных требований к образовательной системе, а также широкого применения новых информационных и коммуникационных технологий требуют определенных решений. Уже четвертый год в стране вместо заочного обучения функционирует дистанционное. Выполнена определенная работа в этом направлении, но еще многое предстоит сделать для совершенствования новой формы образования. Уже более десяти лет назад в республике выполнена программа компьютеризации образовательных учреждений, в школах функционируют компьютерные классы. В этом заключается определенная проблема. Педагоги, получившие образование в те годы, когда компьютеры еще не использовались в учебных заведениях, испытывают затруднения в изучении компьютерных технологий. Им на помощь приходят учителя информатики, которые организуют дополнительные курсы.

Известно, что в процессе дистанционного обучения в основном используется Moodle¹ (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environ-

¹ См.: www.moodle.org.

ment — модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) — система управления курсами, также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Она представляет собой веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения¹.

Для студентов, обучающихся дистанционно, на кафедре разработаны специальные электронные курсы, подготовлены тестовые задания, которые они могут получить по Интернету. Как известно, электронный курс представляет собой комплекс учебных материалов, включающих теоретический материал, задачи для закрепления изучаемой темы и тестовые задания для самостоятельного выполнения. Этот постоянно развиваемый и совершенствуемый курс предназначен для систематического самостоятельного овладения учебным материалом под руководством преподавателя. В педагогических вузах изучаются такие разделы геометрии, как аналитическая геометрия, дифференциальная геометрия, элементы проективной геометрии и основания геометрии. Например, электронный курс по дифференциальной геометрии, созданный преподавателями кафедры, содержит информационные, учебные, методические, тестовые и другие материалы в текстовом виде, в форме презентаций и др.

Электронный курс по дифференциальной геометрии охватывает:

- общие сведения о курсе: (описание учебного курса: цели и задачи курса, методические рекомендации по работе с курсом; рабочая программа; критерии и формы оценивания; печатные и интернет-источники; глоссарий);
- модуль I (лекции, практические работы, форум, модульный контроль, модульные ресурсы);
- модуль II (задания для самостоятельной работы, индивидуальные учебно-опытные задачи, итоговый контроль).

Условия успешной организации самостоятельной работы при дистанционном и смешанном обучении геометрии можно разделить на три части: методические, программно-информационные и организационные. Здесь очень важна выдача учебных материалов, предназначенных для самостоятельной работы, наличие примеров решения задач с возможностью последовательного поэтапного раскрытия хода решения, наличие контрольных вопросов и тестов для самопроверки после каждой дидактической единицы, использование для всех примеров и задач специализированного программного обеспечения, применение для специа-

¹ Самторов А. Э. Об использовании ИКТ в обучении геометрии // Информатизация образования и методика электронного обучения : материалы III Междуна. науч. конф., Красноярск, 24–27 сентября 2019 г. Красноярск : СФУ, 2019. С. 102–105.

лизированного программного обеспечения систем геометрии (например, пакета GeoGebra), позволяющих быстро и корректно проиллюстрировать большую часть заданий и др.

Таким образом, системная и целенаправленная организация дистанционного обучения может позволить вынести на изучение достаточно большие объемы учебного материала и обеспечить его успешное усвоение.

Т. Э. Уметов,

*директор Центра дистанционного обучения и повышения квалификации
Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (Бишкек),
доктор педагогических наук, профессор, академик Академии
педагогических и социальных наук РФ*

ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

История процесса воспитания и образования насчитывает практически столько же лет, сколько существует человеческое общество. Каждый последующий этап социально-исторического развития характеризуется обогащением этого процесса за счет новых форм и методов воспитания и обучения. В связи с этим целесообразно говорить об эволюционности, а не о противопоставлении старых и новых систем образования [1; 2].

Конец XX — начало XXI века ознаменовалось развитием информационных технологий, которые проникли практически во все сферы человеческой деятельности, в том числе в образование. Мы наблюдаем переход от индустриального общества к информационному. Использование информационных технологий в учебно-воспитательном процессе на всех уровнях образования является задачей номер один.

Информационные технологии вносят ряд изменений в организацию учебного процесса. Главное — это возможность удаленного обучения без отрыва от производства, то есть дистанционная технология обучения.

История становления и развития дистанционной технологии обучения берет свое начало в 1833 году, когда в газете была размещена реклама о возможности изучения «композиции» через почтовую службу. В 1850 году в России был создан первый Институт заочного обучения, далее подобные учебные заведения были открыты в США, Германии, Шотландии, Австралии, Канаде. Если заочное обучение предполагает общение педагога и учащегося два раза в год в течение ограниченного

времени, то дистанционное обучение означает возможность обучаться в любое время из любой точки земного шара практически круглый год.

Дистанционная технология обучения позволяет учитывать индивидуальные возможности каждого желающего получить высшее образование. Наиболее значимыми являются учет индивидуальных возможностей и способностей учащихся, выстраивание индивидуальной траектории обучения, самоконтроль. Но главное достоинство этой технологии заключается в том, что она развивает важные личностные качества студента — самостоятельность и ответственность. Дистанционная технология обучения способствует решению еще одной социальной задачи: люди с ограниченными возможностями передвижения получают возможность получить качественное образование.

Успех дистанционной технологии обучения зависит от технического оснащения учебного процесса. В эпоху глобализации появилась возможность использовать образовательный потенциал ведущих вузов мира, привлекать лучших преподавателей независимо от их места работы и проживания. Таким образом, преподаватель и учащийся в любое время могут находиться на связи, обмениваясь информацией в режиме онлайн. Информационные технологии позволяют оперативно решать задачу поиска необходимой информации, обеспечивают гибкость в работе с информационными ресурсами, дают возможность работать на расстоянии, наблюдать за необходимыми технологическими процессами. Таким образом процесс получения образования становится самообразованием.

Логическим продолжением развития дистанционной технологии образования становятся виртуальные учебные заведения. Для образовательной среды применение VR-технологий — архиважная задача.

Практика показывает, что VR-технологии завоевывают образовательное пространство и становятся неотъемлемой частью образовательной среды. Ускорение передачи, получения и усвоения информации во многом определяет успех, качество и эффективность VR-технологий, поэтому использование современных информационных средств обучения — необходимое условие образования в XXI веке.

Литература

1. Аксютин, А. А. Информационные технологии в образовании и науке / А. А. Аксютин, А. А. Вицен, Ж. В. Мекшенева. — Текст : электронный // Современные наукоемкие технологии. — 2009. — № 11. — С. 50–52. — URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=25948> (дата обращения: 15.01.2020).
2. Горбунова, Л. И. Использование информационных технологий в процессе обучения / Л. И. Горбунова, Е. А. Субботина. — Текст : электронный // Молодой ученый. — 2013. — № 4. — С. 544–547. — URL: <https://moluch.ru/archive/51/6685>.

Секция 1

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Е. А. Легенькова,

*заведующая кафедрой немецкого и романских языков СПбГУП,
кандидат филологических наук, профессор*

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ФУНКЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО КУЛЬТУРЕ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ

Мультимедийные технологии, предполагающие создание виртуальной обучающей среды, значительно расширили возможности обучения иностранным языкам и в первую очередь устной коммуникации. Они позволяют создать тот эффект «присутствия», который необходим для повышения мотивации студентов. С помощью мультимедиа страна изучаемого языка перестает быть некой далекой абстракцией, постепенно превращаясь в живую реальность. При удачном подборе дидактического материала студенты получают возможность, не перемещаясь в пространстве, познакомиться с реалиями: повседневной и общественной жизнью людей, культурой, историей. Занятия по иностранному языку превращаются в увлекательное виртуальное путешествие, а трудности овладения фонетическим, лексическим, грамматическим и лингвокультурологическим материалом уже не кажутся столь непреодолимыми.

Преимуществом мультимедийного обучения является открывшаяся для обучаемых возможность не только «потреблять» подготовленный преподавателем материал, но и творчески его перерабатывать и осмысливать. Учебные задания предполагают работу в Интернете с целью поиска дополнений, иллюстраций и комментариев к обязательному для изучения базовому контенту с последующей его презентацией в аудитории. Такое сотворчество преподавателя и студента содержит момент «соревновательности» между всеми участниками процесса (какую и как каждый из них нашел информацию и как сумел ее преподнести).

Зафиксированное в государственных стандартах перемещение акцента на самостоятельную работу студентов делает использование мультимедиа как средства дистанционного обучения одним из необходимых условий ее успешности.

Функция преподавателя иностранного языка заключается в методической разработке той или иной темы на основе подбора базового мате-

риала, составлении алгоритма его освоения (в аудитории и дистанционно) с учетом необходимого для этого времени, обучающих заданий для самостоятельной работы студентов, а также в контроле за их выполнением. Последнее осуществляется в том числе благодаря возможности архивирования выполненных заданий в виртуальной обучающей среде, что облегчает оценку достигнутого в течение обучения прогресса.

Таким образом, при условии освоения новых инструментов и методов руководства студентами преподаватель иностранного языка превращается в модератора, помощника и советчика, организатора коллективной и индивидуальной работы. Изменяется среда его взаимодействия со студентами: она выходит за рамки аудитории, приобретая виртуальное измерение, предоставляющее возможность дистанционной интерактивности. Проверка выполнения отдельных работ проходит онлайн, например в используемой в СПбГУП обучающей системе Moodle, предполагающей также организацию работы отдельной группы студентов, управление их рабочим временем, индивидуальные и коллективные консультации в чате. Также расширяются возможности преподавателя в качестве эксперта, контролера и педагога в плане индивидуального подхода к обучению студентов.

О. Ю. Анцыферова,

профессор кафедры английского языка СПбГУП, доктор филологических наук

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ MOODLE
В РАЗРАБОТКЕ И ПРЕПОДАВАНИИ
КУРСА «ВЕЛИКИЕ КНИГИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ»**

В условиях кризиса, затронувшего российские и западные университеты, трудно переоценить роль новых информационных технологий в подъеме престижа классического гуманитарного образования. Одна из технологий, о которой мы писали в самом начале компьютерной эры, — телекоммуникационные проекты, соединившие российских и американских студентов для изучения и обсуждения культурных и страноведческих проблем [1; 2]. В настоящее время образовательная платформа Moodle открывает новые возможности в сфере педагогического поиска, особенно при разработке новых авторских курсов,ковым является курс «Великие книги европейской цивилизации», предназначенный для магистров I курса направления «Лингвистика», профиля «Перевод и межкультурная коммуникация». Большую актуальность приобретает сегодня рецептивный аспект классики, авторитет которой

теряет былую бесспорность и нуждается в постоянном подтверждении, аргументированном обосновании. Классику стоит понимать как коммуникативный акт, диалог между прошлым и остро проблематичным настоящим. Именно на это нацелено использование в Moodle таких интерактивных образовательных технологий, как форумы. В ЭУМК создан проектный форум «Сквозь века: новые обличья классики», запланированный как совместная проектная деятельность студентов. Его цель — воспитать у студентов навыки опознавания аллюзий на классические претексты в самых разнообразных более поздних текстах культуры. В качестве результата проектной деятельности рассматриваются мини-эссе, в которых студенты анализируют случаи обнаруженного ими культурного трансфера. В помощь предлагается примерный план эссе, включающий следующие пункты:

- 1) кратко охарактеризовать исходный классический текст (ИТ) с точки зрения времени написания и жанрового своеобразие;
- 2) обозначить основные переключки между ИТ и принимающим текстом (ПТ);
- 3) охарактеризовать ПТ в контексте времени его создания;
- 4) поразмышлять над следующими вопросами:
 - чем вызвано заимствование из классики;
 - осознанно ли автор ПТ ориентируется на то или иное классическое произведение;
 - если да, то чем это подтверждается;
 - есть ли высказывания автора ПТ или критиков на это счет или заимствование происходит бессознательно, благодаря механизмам коллективного бессознательного;
 - можно ли вычленить форму использования «чужого слова» в ПТ (цитаты, реминисценции, аллюзии, пародия, пастиш);
 - происходит ли в процессе культурного трансфера жанровая трансформация?

Свободная форма форума позволяет студентам обмениваться плодами своих размышлений о современной жизни классики, решая при этом как сугубо практическую задачу подготовки к экзамену, так и более отдаленные стратегические задачи расширения общекультурной эрудиции, столь необходимой будущим переводчикам. Полагаю, у студентов после форума должны оставаться вопросы, а не ответы. В связи с этим трудно переоценить образовательную платформу Moodle, которая позволяет выявить проблемные узлы, создавая особое научно-культурное пространство солидарных поисков.

Литература

1. Анцыферова, О. Ю. Об использовании новых информационных технологий в изучении американской культуры / О. Ю. Анцыферова. — Текст : непосредственный // Профессионалы за сотрудничество. — Москва, 2004. — Вып. 6. — С. 169–178.

2. Antsyferova, O. American Studies in Russia / O. Antsyferova. — Текст : электронный // European Journal of American Studies. — 2006. — Vol. 1, № 1. — Spring. — URL: <http://ejas.revues.org/366>.

Е. В. Родионова,

доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат филологических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLE В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИНОЯЗЫЧНАЯ КОММУНИКАЦИЯ (ПЕРВЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК) (АНГЛИЙСКИЙ)» СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛИНГВИСТИКА»

Несмотря на то что работе в системе дистанционного обучения посвящено немало публикаций, это направление актуально и сегодня. В связи с этим мы продолжаем разрабатывать методы использования системы Moodle в преподавании дисциплины «Профессионально-ориентированная иноязычная коммуникация (первый иностранный язык) (английский)» студентам, обучающимся по специальности 45.04.02 «Лингвистика» [1\$ 2].

Данная дисциплина ориентирована на понимание англоязычной профессиональной речи с дальнейшим обсуждением, перевод прочитанного материала по специальности с английского языка на русский и его обсуждение в группе. В связи с этим в первом блоке в системе поддержки размещаются видео- и аудиозаписи.

Второй блок разделен на две части: в первой предлагаются тексты для перевода с английского языка на русский, во второй содержатся русскоязычные статьи для реферирования на английском. Первые два блока удобны тем, что каждый студент имеет возможность не только разместить свой перевод или реферирование статьи, но и вынести на обсуждение спорные моменты перевода и обсудить их совместно со студентами и преподавателем.

Третий блок включает в себя контрольно-измерительные материалы: тесты, самостоятельные и контрольные работы. Они предусматривают перевод текстов по лингвистике с английского языка на русский, который магистранты размещают в системе поддержки. Преподаватель проверяет работы прямо в Moodle. При необходимости перевод может

быть отправлен студенту на доработку с указанием ошибок и неточностей прямо в тексте документа. Это очень продуктивный метод работы со студентами не только заочной, но и очной магистратуры.

Четвертый блок включает активную лексику занятий. Этот блок студенты ведут самостоятельно. Они вносят всю новую терминологию по специальности в словарь в системе поддержки, причем ведут два словаря: англо-русский/русско-английский и толковый терминологический словарь.

В пятом блоке представлены видеозаписи круглых столов на различные темы лингвистического знания на английском языке. Студенты I и II курсов очного отделения выступают с докладами, затем проводится их обсуждение. Ведущим выступает преподаватель, который распределяет время выступлений, предоставляет слово участникам обсуждения. Магистранты заочного отделения просматривают эти круглые столы в записи и на странице форума задают вопросы или оставляют свои комментарии.

По итогам изучения данной дисциплины магистранты пишут научные работы — тезисы или даже статьи, которые могут пройти первоначальную апробацию в системе поддержки, а затем будут вынесены на обсуждение с другими студентами и преподавателями.

Литература

1. Волкова, Е. В. Инновационные технологии в обучении студентов-лингвистов лингвострановедению / Е. В. Волкова. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 24 апреля 2018 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2018. — С. 40–41.

2. Данчук, О. В. Электронное учебное пособие «English for conflictology students» / О. В. Данчук. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — С. 45–47.

О. В. Данчук,

доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат культурологии

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА

В настоящее время преимущества использования мультимедийных технологий в процессе обучения не вызывают никаких сомнений. Они не только делают информацию наглядной, но и активизируют процес-

сы усвоения нового материала, мотивируют студентов на дальнейший поиск информации по теме.

В отличие от традиционных методов обучения и контроля (рассказ, объяснение, выполнение упражнения, устный и письменный опрос, контрольная работа и т. д.), использование мультимедийных средств обучения, в частности электронного учебника, позволяет применять интерактивные методы обучения. В современной науке существует представление, что все модели обучения можно разделить на три группы:

- пассивная, при которой не предполагается проявление активности, творчества, инициативы ученика/студента;

- активная, при которой обучающийся самостоятельно осваивает учебный материал;

- интерактивная, характеризуемая взаимодействием всех участников образовательного процесса (студент–преподаватель, студент–студент, студент — интерактивная образовательная система); все учащиеся вовлечены в процесс познания [1, с. 67].

К настоящему времени в обучении используются различные интерактивные формы: групповая дискуссия, дебаты, деловая игра, интервью, кейс-метод, «мозговой штурм» и т. д.

Для реализации интерактивных форм обучения электронный учебник представляется наиболее удачным вариантом. Электронный учебник (ЭУ) — электронное издание, которое содержит систематическое изложение учебной дисциплины, ее разделов и частей, соответствует учебной программе, поддерживает основные звенья дидактического цикла процесса обучения и является важным компонентом индивидуализированной активно-деятельностной образовательной среды [2, с. 8]. Благодаря широким возможностям презентации учебного материала (текст, фотографии и фотопанорамы, анимация, схемы, диаграммы, звук) и методов работы с ним (создание заметок, выделение участков текста и т. д.) электронный учебник позволяет создать условия для успешного использования форм интерактивного обучения.

Литература

1. Кругликов, В. Н. Интерактивное обучение в высшей школе: проблемы и перспективы / В. Н. Кругликов. — Текст : электронный // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. — 2013. — № 4 (184). — С. 66–72. — URL: <https://human.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2013/4/kruglikovvn.pdf>.

2. Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств. — Москва : Федеральный институт развития образования, 2012. — Текст : непосредственный.

Ж. А. Никифорова,*доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат филологических наук*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ**

Согласно Федеральному государственному стандарту высшего образования владение языком выпускников бакалавриата и магистратуры направления подготовки «Лингвистика» должно соответствовать уровню С1. Однако далеко не все студенты достигают этого уровня, поэтому, исходя из соотношения часов, выделенных на аудиторную и самостоятельную работу, студентам, у которых уровень владения языком ниже требуемого, необходимо затратить больше времени и самостоятельных усилий, чтобы достичь его.

Значение компьютерных технологий в образовательном процессе состоит в том, что они: стимулируют и облегчают обмен опытом преподавания; делают возможным использование новых методических приемов, основанных на сопоставлении собственных данных обучаемых и тех, которые они получают в результате общения; значительно сокращают временные затраты [2, с. 57–60].

Знание языка предполагает не только усвоение лексики и грамматики, но и владение четырьмя видами речевой деятельности — рецептивными (аудирование и чтение) и продуктивными (письмо и говорение). Следует отметить, что специфика предмета «Иностранный язык» такова, что при отсутствии языковой среды и постоянного общения приобретенные знания и навыки быстро утрачиваются. Поэтому мы рекомендуем студентам заниматься регулярно, лучше всего каждый день, а самоконтроль проводить как минимум еженедельно.

В образовательной среде существует множество технологий обучения, основанных на применении компьютерных средств. Как справедливо отмечает Е. В. Волкова: «Прежде всего необходимо сказать о системе поддержки самостоятельной работы студентов Moodle... Там всегда можно ознакомиться с программой курса, увидеть вопросы и начать готовиться...» [1, с. 40–41]. И действительно, наиболее удобной в дистанционном обучении является система поддержки самостоятельной работы Moodle. Она позволяет студентам быстро найти нужные материалы по дисциплине, а также предлагает практические и тестовые задания для тренировки, закрепления и контроля знаний, умений и навыков. Какие же материалы можно найти на платформе Moodle и как правильно построить самостоятельную работу?

Исключительно важным, на наш взгляд, является умение студентов работать со справочным материалом. В настоящее время многие пользуются электронными переводчиками, что крайне нежелательно, особенно при низком уровне владения языком. Для правильного нахождения значения иностранного слова студентам нужно научиться грамотно пользоваться двумя основными типами словарей: моноязычными (толковыми) и двуязычными (переводными). Кроме того, в процессе обучения понадобятся и другие справочные материалы, например практические грамматики. Данные материалы преподаватель может загрузить на платформу, как и ссылки на справочные источники.

Следующий важный момент — обучение аудированию. Для выработки навыков аудирования студентам предлагается использовать специальные учебные аудиофайлы, позволяющие слушать тексты различной тематики, часто со зрительной опорой. На платформе Moodle студент может найти все необходимые аудиоматериалы по дисциплинам, позволяющие не только улучшить навыки аудирования, но и скорректировать и потренировать произношение.

Однако наиболее интенсивной и напряженной работы требует развитие навыков говорения и письма. Различные диалоги и топики как в виде файлов, так и в виде аудио- и видеоматериалов также можно найти на платформе. Очень полезным в данном контексте представляется использование кратких обучающих фильмов или новостных сообщений с заданиями.

Что касается письменной речи, то упражнения по ее развитию включают: расширение словарного запаса и арсенала грамматических структур, развитие навыков перифраза, ознакомление со стилистическими особенностями текстов разного типа (от реферата до боевых документов и аннотаций) и структурными особенностями письменных творческих работ.

Таким образом, система Moodle является одним из наиболее эффективных средств, способствующих не только освоению и закреплению иностранного языка, но и реализации интерактивного компонента в обучении студентов.

Литература

1. Волкова, Е. В. Инновационные технологии в обучении лингвострановедению студентов-лингвистов / Е. В. Волкова. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 24 апреля 2018 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2018. — С. 40–41.

2. Петрова, Л. П. Использование компьютеров на уроке иностранного языка — потребность времени / Л. П. Петрова. — Текст : непосредственный // Иностранные языки в школе. — 2005. — С. 57–60.

О. А. Типайлова,

доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат исторических наук

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЧАЩЕГОСЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дистанционное обучение предполагает взаимодействие преподавателя и учащегося (учащихся), находящихся между собой на расстоянии, и делает необязательным их непосредственное личное/очное взаимодействие. Это сравнительно новый тип обучения, и по поводу него продолжают возникать споры.

В поддержку сторонников дистанционного обучения можно привести бесспорный аргумент: именно оно делает образовательный процесс возможным, когда личное взаимодействие преподавателя и учащегося не может быть осуществлено по объективным причинам (географическая удаленность друг от друга, физическая невозможность учащегося присутствовать на занятиях лично и др.). Дистанционное обучение открывает широкие возможности для любого желающего получить образование, учиться в том заведении, которое его интересует.

Противники дистанционного обучения, в свою очередь, говорят о его низкой эффективности по сравнению с очным обучением; о зависимости процесса от функционирования технических средств обеспечения связи между преподавателем и учащимся; о сложностях для преподавателя при аттестации учащегося.

Ведущим средством дистанционного обучения являются информационные технологии и технические средства обеспечения связи. Преимуществом является то, что и технологии, и технические средства на сегодняшний день развиты достаточно для обеспечения эффективного образовательного процесса на расстоянии. Таким образом, обучение оказывается в зависимости в первую очередь от индивидуальных особенностей учащегося.

В основе дистанционного обучения — самостоятельная работа, личная ответственность и дисциплинированность студента. По этой причине дистанционное обучение подходит не всем. Прежде чем принимать решение о получении или предоставлении образования «на расстоянии», было бы разумно протестировать претендентов на учебу и выявить их индивидуальные особенности восприятия и обработки информации.

На фактор индивидуальных особенностей учащегося обращают внимание исследователи в сферах педагогики и когнитивной психологии. Как правило, в исследованиях рекомендуют проводить диагностику «обучаемости и обученности», а также когнитивного стиля (экстравертный или интровертный) учащихся. Дистанционное обучение представляется особенно подходящим для людей с интровертным когнитивным стилем, поскольку оно требует восприятия большого объема печатных материалов и выполнения индивидуальных заданий, минимизирует или исключает участие в дискуссиях с большим числом собеседников.

Важную роль в организации дистанционного образования и повышении уровня его эффективности и качества играет информационно-технологическая компетентность (ИТ-компетентность) студентов. При подобном сочетании индивидуальных особенностей и навыков дистанционное обучение может быть очень эффективным.

А. В. Белобородова,

доцент кафедры английского языка СПбГУП, кандидат филологических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ЛИНГВИСТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ ПИСЬМЕННУМУ ПЕРЕВОДУ

На фоне глобальной информатизации и компьютеризации общества в последнее десятилетие наблюдается стремительная интеграция данного феномена в систему образования. Развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) формирует новую информационную среду, тем самым повышая требования к выпускникам вузов. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема ответственности вузов за качество подготовки специалистов, владеющих данными технологиями. Сегодня перед преподавателем высшей школы стоит задача — совершенствовать свой рабочий процесс и адаптировать его к требованиям современного рынка профессиональных услуг. Поэтому подготовка конкурентоспособных лингвистов-переводчиков должна включать:

- внедрение информационных технологий и ресурсов в образовательный процесс и использование программного обеспечения для развития профессиональных навыков в ходе подготовки переводчиков;
- разработку и применение новых форм и методов педагогической деятельности, направленных на максимальную оптимизацию процесса обучения в информационном обществе;
- использование ИКТ в качестве средства формирования профессиональных компетенций студентов.

Развитию информационной культуры будущих лингвистов-переводчиков способствует их знакомство с такими интернет-ресурсами, как:

— *сайты профессиональных организаций*: Союза переводчиков России, Национальной лиги переводчиков (РФ), American Translator Association (США), Institute of Translation and Interpreting (Великобритания);

— *профессиональные интернет-сообщества и информационные порталы*, где переводчики обмениваются знаниями и опытом: ProZ, Translatorscafe.com, Город переводчиков, <http://www.translation-blog.ru>;

— *блоги переводчиков о профессиональном росте, технологиях, философии и прикладных вопросах перевода (расценки, кейсы и т.п.)*: Translation Tribulations — Кевин Лосснер, Тетради переводчика — Максим Манжосин, WORDHORD — Михаил Волошко, Thoughts on Translation — Коринн МакКей, Between Translations — Джейн Фокс, Carol's Adventures in Translation — Кэрол Альберони, Signs & Symptoms of Translation — Эмма Голдсмит;

— *персональные сайты переводчиков*: А. П. Чужакина, Д. И. Ермоловича, П. Р. Палажченко, В. И. Баканова.

Внедрение подобных ресурсов в образовательный процесс развивает целый ряд компетенций: владение навыками работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией (ОПК-11); способность работать с глобальными компьютерными сетями (ОПК-12); владение основами современной информационной и библиографической культуры (ОПК-14).

Безусловно, главными помощниками переводчика остаются словари, но сегодня они представляют собой электронные ресурсы, которыми можно пользоваться как онлайн (Multitran; Cambridge University Dictionary; Dictionary.com; Merriam-Webster; Longman и др.), так и офлайн (ABBY Lingvo; PROMT; TranslateIt!). Таким образом, применение новых форм работы со словарями и программами-переводчиками (Google; «ПРОМТ») обеспечивает формирование у студентов способности работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач (ОПК-13); владение методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в компьютерных сетях (ПК-8).

С компьютеризацией перевода требования к переводчику и характер его работы значительно изменились, и сегодня заказчик ожидает оформления готового документа, полностью соответствующего оригиналу и принятым стандартам. Поэтому особое внимание необходимо обратить на использование программного обеспечения для разви-

тия профессиональных навыков в процессе подготовки переводчиков (ОПК-12).

Арсенал письменного переводчика — это целая серия компьютерных программ, в частности полуавтоматизированные системы перевода CAT tools, облегчающие работу и позволяющие существенно повысить качество перевода, к которым относятся программы класса Translation memory: SDL Trados, SmartCat, Memoq (владение основными способами достижения эквивалентности в переводе — ПК-9). Для финальной проверки перевода (QA) используются системы автоматического редактирования: ApSIC Comparator, Verifika, AfterScan, xBench 2.9 (осуществлять письменный перевод с соблюдением норм эквивалентности — ПК-10). При оформлении текста (верстки) — программы для обработки PDF: Solid Converter, PDF Transformer, TransTools (оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе — ПК-11).

ИКТ могут стать мощным образовательным инструментом, поэтому преподаватель должен научиться корректно внедрять их в курсы, где лингвист может получить практические навыки использования таких технологий в переводческой деятельности и уметь совершать их оптимальный выбор при принятии переводческих решений.

Т. А. Зейтц,

старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ
В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФОНЕТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
У СТУДЕНТОВ-ЛИНГВИСТОВ НА ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ**

Использование системы дистанционного обучения Moodle на занятиях по фонетике способствует более эффективному формированию фонетической компетенции студентов-лингвистов. В первую очередь это касается формирования слухопроизносительных навыков, так как возможность сочетать разные компоненты курса позволяет студентам незамедлительно применять полученные теоретические знания на практике и работать в разных режимах [1; 2].

Несмотря на то что традиционно при работе с аудиозаписью в системе Moodle на занятиях отдается предпочтение индивидуальной форме работы, режим работы в паре имеет целый ряд преимуществ, которые убеждают в целесообразности использования именно этой формы работы над произношением.

Парная работа на занятиях фонетикой — это форма коллективной работы, в рамках которой участники совместно решают поставленную задачу, то есть овладевают необходимыми артикуляционными и ритмико-интонационными навыками. При этом один студент непосредственно работает над фонетическим материалом, то есть прослушивает аудиозапись и произносит вслед за диктором учебный материал, в то время как его партнер следит за качеством исполнения. Таким образом, студент-партнер берет на себя некоторые функции преподавателя: контролирующую, корректирующую и мотивирующую.

Благодаря этому при парном режиме работы возможно избежать трудностей, возникающих при индивидуальном режиме работы. Во-первых, при работе над произношением партнер обращает внимание на работу видимых активных органов речи первого студента и на акустическое соответствие произношения звуковому образцу. В силу особенностей концентрации внимания во время собственной речи студенты не всегда отслеживают отклонения от нормативной артикуляции, партнер же помогает заметить и проанализировать ошибки. Во-вторых, даже заметив свою ошибку, студент не всегда возвращается к звуку или слову и исправляет ее или, в случае повторной неудачи, не всегда добивается правильной артикуляции. Однако само наличие слушателя мотивирует студента не оставлять фонетический материал недоработанным. Кроме того, в ходе совместной работы студенты овладевают различными учебными стратегиями, чтобы наиболее эффективно выполнить определенное фонетическое задание. Одни стратегии им подсказывает преподаватель, другие они вырабатывают самостоятельно. Партнер таким образом получает опыт в анализе собственной речи. Он уже знает, на что обращать внимание в произношении, и может использовать этот опыт при самостоятельной работе с аудиозаписью. Так как участники пары постоянно меняются ролями, то данный опыт получают оба студента.

Качественное исполнение студентом-партнером корректирующей, контролирующей и мотивирующей функций возможно только при условии, что преподаватель на организационном этапе делает акцент как на деятельности отрабатывающего артикуляцию, так и на деятельности партнера, то есть дает установку, определяет четкий и последовательный порядок действий студентов, обеспечивающий их сотрудничество, а также корректирует их совместную деятельность. Качество такой работы повышает и сменный состав пары на разных занятиях, что позволяет студентам обмениваться учебными стратегиями не только внутри пары, но и в целой группе.

Таким образом, работа в паре в системе дистанционного обучения Moodle при формировании фонетической компетенции на аудиторных занятиях способствует овладению умениями и навыками самоорганизации и самоконтроля в освоении знаний, развивает умение продуктивного сотрудничества и повышает эффективность формирования слухопроизводительных навыков.

Литература

1. Зейтц, Т. А. Преимущества использования системы дистанционного обучения Moodle при формировании фонетической компетенции в вузе у студентов-лингвистов / Т. А. Зейтц. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — С. 57–58.

2. Родионова, Е. В. Использование образовательной платформы Moodle в преподавании устного перевода студентам-искусствооведам / Е. В. Родионова. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — С. 44–45.

И. Ю. Любомирова,

старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ВУЗЕ

Современное образование требует поиска и использования новых технологий для решения ряда педагогических задач, направленных на активизацию учебной деятельности и самостоятельной работы студентов. Внедрение современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) позволяет студентам изучать и перерабатывать постоянно растущий объем информации. Основной целью использования ИКТ в обучении является повышение качества образования. Образовательные стандарты последнего поколения включают информационно-коммуникационную компетенцию в число как профессиональных, так и универсальных компетенций обучаемых [1; 2].

Использование ИКТ в обучении иностранному языку позволяет перенести акцент с традиционных вербальных способов передачи информации на аудиовизуальные. У студентов есть возможность выбирать самые новые разработки, представленные в Интернете. Высокая популярность

Интернета в обществе позволила успешно интегрировать ИКТ в образовательный процесс, потому что невозможно игнорировать факт глубокого внедрения компьютерных технологий в повседневную жизнь как современных студентов, так и профессионалов, продолжающих учиться с целью повышения квалификации.

В настоящее время среди ИКТ в образовании наиболее популярны обучающие оболочки, позволяющие объединить преимущества множества технологий в рамках одного ресурса. Построенные на базе платформ Moodle, eFront и других, они дают возможность размещения учебного материала в виде электронных учебников, аудио-, видео- и графических файлов, системы гиперссылок. С помощью разнообразных тестов контролируются знания и умения студентов, ведется учет академических достижений учащихся в Сети.

С введением ИКТ в процесс обучения у студентов появилась возможность проводить анкетирования и опросы в Интернете для написания курсовых, дипломных, магистерских работ и даже диссертаций. Сегодня при защите таких работ обязательным требованием является использование презентации в формате Power Point. Она позволяет учащимся более спокойно пройти процедуру защиты, поскольку является огромным подспорьем, дающим возможность не сбиться и последовательно познакомить аудиторию с работой.

В заключение важно отметить, что обучение на базе ИКТ позволяет говорить о положительных результатах в освоении иностранных языков и о повышении мотивации и интереса обучаемых.

Литература

1. Зими́на, М. В. Полимодальная репрезентация концепта *Home* в американской лингвокультуре / М. В. Зими́на. — Текст : непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — 2017. — № 7 (73), ч. 2. — С. 94–97.
2. Зими́на, М. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании иностранных языков / М. В. Зими́на, Н. А. Лю́лева. — Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. — 2017. — № 4.

Л. С. Котова,

старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМ УНИВЕРСИТЕТА

В современном мире бурного развития информационных технологий все большее значение в образовательной практике приобретает дистанционное обучение. При дистанционном обучении студент находится удаленно от преподавателя, но способы подачи учебного материала и принципы взаимодействия с применением современных электронных средств позволяют достичь тех же целей, что и при очном обучении. Особенность дистанционного обучения заключается в том, что при сохранении базовых принципов преподавания английского языка методы их реализации диктуются условиями новой среды обучения [1; 2].

Основные средства дистанционного обучения, имеющие потенциал применения в преподавании английского языка студентам университета:

1) дистанционные курсы, позволяющие сформировать у студентов навыки практического применения теоретических знаний;

2) веб-сайты, форумы, блоги, предоставляющие возможность многодневной практики занятия языком и допускающие возможность распределения во времени взаимодействия преподавателей и студентов;

3) электронная почта, обеспечивающая систематическую пересылку изучаемых материалов с помощью автоматизированных списков рассылки, а также получение обратной связи;

4) мессенджеры, где обучение английскому языку проводится с использованием чата, к которому все участники образовательного процесса имеют одновременный доступ;

5) аудио- и видеоконференции, максимально имитирующие очные формы обучения;

6) виртуальные аудитории, состоящие из интерактивных средств — словарей, тренажеров, тестов и тому подобного, что дает возможность контролировать и оценивать фонетические, грамматические, лексические, стилистические умения и навыки обучающегося в автоматическом режиме;

7) видеоуроки и подкасты, позволяющие просматривать записи лекций и семинаров как онлайн, так и в режиме повторного воспроизведения;

8) VR-очки, с помощью которых студент может ощутить эффект психологического погружения в языковую среду в условиях, максимально приближенных к реальности. Этот прием помогает подготовиться к этапу выхода на практику.

Основными преимуществами методов дистанционного обучения английскому языку являются доступность получения образования, а также высокая степень самостоятельности и ответственности студентов за свое обучение. Недостатками дистанционного обучения могут быть затраты на создание и использование цифровых инструментов.

Литература

1. Данчук, О. В. Электронное учебное пособие «English for conflictology students» / О. В. Данчук. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — С. 45–47.
2. Зейтц Т. А. Преимущества использования системы дистанционного обучения Moodle при формировании фонетической компетенции в вузе у студентов-лингвистов / Т. А. Зейтц. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — С. 57–58.

С. Е. Калабина,

старший преподаватель кафедры английского языка СПбГУП

ВОЗМОЖНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Дистанционное обучение (ДО) завоевывает все большую популярность — это российская и мировая тенденция. Распространение ДО происходит в первую очередь за счет его очевидного преимущества, а именно доступности: а) территориальной (студенты получают доступ к курсам, реализуемым вузами не только России, но и зарубежными); б) временной (студент сам может выбрать удобное для занятий время и скорость прохождения курса); в) социальной (для студентов нет ограничений по возрасту, состоянию здоровья, материальному благосостоянию)¹.

Очевидно, что в гуманитарной сфере ДО развивать намного проще и эффективнее, так как обычно нет необходимости обучать практическим навыкам работы со сложными приборами и механизмами. При этом современные мультимедийные технологии позволяют преподнести информацию в любых областях знаний ярче и динамичнее, что, в свою очередь, повышает эффективность образовательного процесса.

¹ Григораш О. В. Дистанционное обучение в системе высшего образования: преимущества, недостатки и перспективы // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 101 (07).

Но наряду с неоспоримыми достоинствами у ДО есть и большое количество недостатков, над устранением которых нужно работать, чтобы можно было в полной мере воспользоваться всеми преимуществами.

Среди основных недостатков можно назвать следующие: 1) отсутствие личного общения между студентами и преподавателем и, что не менее важно, студентов между собой; 2) сложность в организации контроля (не совсем просто определить, сам студент выполняет задания или ему помогает специалист, уже имеющий достаточную квалификацию в данной области); 3) сложности в техническом обеспечении доступа к курсу; недостаточная компьютерная грамотность.

Есть еще один пункт, который можно отнести к преимуществам, — это возможность реализации индивидуального подхода. Но у этого преимущества есть и недостаток, так как при этом существенно увеличивается нагрузка на профессорско-преподавательский состав.

Что можно сделать в работе над этими недостатками.

Для решения технических проблем, очевидно, должны быть привлечены технические специалисты, главное — правильно сформулировать задачу.

С решением второй проблемы также могут помочь технические специалисты — адаптировать или предложить технологии дистанционного подтверждения личности. Примером может служить технология аутентификации пользователя путем анализа его клавиатурного почерка, используемая на платформе [coursera.org](https://www.coursera.org). Но это важно скорее в ситуации получения дистанционного высшего образования, в то время как ДО более востребовано для повышения квалификации и дополнительного образования, где для слушателя важнее приобретение знаний, а не получение сертификата.

Варианты решения проблемы недостатка общения студентов между собой также были предложены на платформе [coursera.org](https://www.coursera.org) — это взаимопроверка и самооценка. Студентам необходимо выполнить задание и после этого оценить выполнение этого же задания другими студентами. Это позволяет студенту более глубоко вникнуть в материал, создает почву для обсуждения, мотивирует его лучше выполнить задание. Можно развить эту идею, предложив студентам самостоятельно разобрать какой-либо вопрос (а ДО — это в первую очередь самостоятельная работа студентов) и подготовить по нему презентацию или видеопрезентацию. Остальные студенты, в свою очередь, должны дать оценку этой презентации после просмотра, что обычно делают на очных занятиях. При этом студенты разбирают свой вопрос и знакомятся с информацией, подготовленной другими студентами. Кроме того, студентам мож-

но предложить самим сформулировать задание в рамках курса или проблему, требующую решения, что создает возможность прямого общения и обмена опытом.

Возможность взаимопроверки, кроме побуждения студентов к общению, в определенной степени может помочь снять лишнюю нагрузку на профессорско-преподавательский состав. Взаимооценка стала частью общения в социальных сетях и может стимулировать студентов к более творческому подходу в выполнении заданий.

ДО все больше развивается на всех ступенях образования, поэтому работа над устранением его недостатков очень важна.

Е. В. Гнатышина,

*заведующая кафедрой педагогики и психологии Южно-Уральского
государственного гуманитарно-педагогического университета (Челябинск),
кандидат педагогических наук, доцент*

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Современный этап развития системы отечественного высшего образования отличается высокой степенью открытости для инновационных общественных процессов. Междисциплинарность и высокий универсализм знания становятся одними из показателей качества профессиональной подготовки специалистов гуманитарных профессий. В условиях цифровизации и стремительного темпа смены информации модифицируется система подготовки будущего педагога, ориентируясь на инновационные методы формирования профессионально значимых качеств. Нам представляется, что только методически обновленная организация учебного процесса позволит сформировать будущего учителя новой формации, обладающего готовностью к взаимодействию с современными учениками.

Ведущим условием формирования цифровой культуры будущего педагога становится активизация проектной деятельности [1; 2]. Метод проектов стал для профессионального образования традиционным — это система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий-проектов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение уви-

деть, сформулировать и решить проблему. Говоря о методе проектов, мы имеем в виду именно способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы проекта, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Прагматическая направленность на результат, который можно увидеть, осмыслить, применить к реальной практической деятельности, есть основное положение, применимое нами в процессе формирования цифровой культуры будущего педагога. Проектирование как метод обучения и способ познания значительно отличается от профессионального проектирования своими задачами, содержанием, условиями организации. Решение в проекте проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности разнообразных методов, средств обучения, а с другой — необходимость интегрирования знаний, умений, применения знаний из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Ведущим принципом организации проектного обучения является использование развивающих методов, стимулирующих активность обучаемых.

В организацию проектного обучения мы внедряем педагогическое таргетирование, позволяющее сделать проектную деятельность целенаправленной и ориентированной на индивидуальные познавательные потребности будущих специалистов.

Таргетинг (от *англ.* target — цель) — экономическая категория, часто используемая в маркетинге в следующем понимании — это механизм, позволяющий выделить только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и работать на привлечение именно этой аудитории. Таргетинг — это выделение части определенной совокупности (ниши, сегмента, рынка и т. п.). В маркетинге таргетинг позволяет экономить производственные ресурсы, определяя целевой сегмент покупателей производимой продукции. Адаптируя категорию к педагогическому процессу, а конкретно к проектной деятельности, и учитывая ее основополагающие признаки, под таргетированием в проектной деятельности мы понимаем целенаправленное воздействие на проектную группу на основе выявления индивидуальных способностей участников и управления ими для достижения поставленных в проекте задач. Применение данной экономической методики дает возможность максимизировать результативность работы всех участников проекта за счет индивидуализированного подхода к желаниям и возможностям каждого. Стоит отметить, что таргетинг позволяет уменьшить уровень учебной нагрузки на каждого и сконцентрировать усилия на решении сегментированной задачи. Традиционные преимущества проектных методов

для формирования цифровой культуры (развитие наглядно-образного, интуитивного, креативного и творческого типов мышления; формирование умений принимать оптимальное решение или находить варианты решения в сложной ситуации; развитие умений осуществлять экспериментальную деятельность и др.) дополняются при таргетировании развитием навыков работы в команде, формированием междисциплинарной (универсальной) системы знаний о проблеме исследования, развиваются индивидуальные уникальные способности и навыки на основе работы с личным сознанием обучающихся.

Таким образом, внедрение методики таргетирования в проектное обучение позволяет создать комфортную среду подготовки будущего учителя за счет целенаправленности действий и индивидуализации подходов.

Литература

1. Гнатышина, Е. В. Применение проектной технологии при развитии информационной культуры педагога профессионального обучения / Е. В. Гнатышина. — Текст : непосредственный // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2009. — № 10. — С. 44–50.
2. Гнатышина, Е. В. Теоретические аспекты формирования информационной культуры педагога профессионального обучения : монография / Е. В. Гнатышина. — Челябинск : ЧПУ, 2007. — Текст : непосредственный.

Д. В. Моглан,

преподаватель кафедры математики и информатики Бельцкого государственного университета им. А. Руссо (Молдова), кандидат педагогических наук

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛА «СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ»

Одной из основных задач курса «Основы программирования» является определение структуры данных для компьютерной обработки информации путем описания типов компонент и указания метода структурирования. Информатика как точная наука работает со структурами данных, описанными строго математически.

В учебном разделе «Структурированные типы данных» рассматриваются наиболее распространенные структуры данных, такие как одно- и двумерные массивы, строки, множества, записи, файлы.

Изучение содержания раздела «Структурированные типы данных» в рамках курса «Основы программирования» реализуется с использованием мультимедийных презентаций. Методически важная задача данного раздела и разработанного комплекта мультимедийных презента-

ций состоит в демонстрации того, как алгоритмы и используемые в них структуры данных влияют на эффективность разрабатываемых программ, в формировании и развитии у студентов познавательного интереса к изучаемым темам, способностей определять структуры данных для описания реальных ситуаций и процессов, а также проектировать, разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения предметных задач практической направленности, используя полученные знания и умения в области информатики.

Мультимедийные презентации используются при изучении содержания теоретического материала, для проведения самостоятельной работы учащихся по решению практических заданий с использованием различных типов статических структур данных, для проверки знаний студентов.

Мультимедийные презентации были разработаны в программе Microsoft PowerPoint с применением функциональных возможностей пакета iSpring Suite и предназначены для поддержки лекционных занятий с целью углубленного изучения содержания тем, выполнения практических заданий, а также для самостоятельного изучения учебного материала. Пакет iSpring Suite позволяет значительно расширить функциональность приложения MS PowerPoint, включает редактор тестов, приложение для создания интерактивности, диалоговых тренажеров, записи звука и видео и позволяет публиковать презентации в виде флеш-файлов и в формате HTML5.

Для разрабатываемых мультимедийных презентаций была выбрана следующая структура.

1. Содержание.
 - 1.1. Лекции.
 - 1.2. Практика.
 - 1.2.1. Практические задания.
 - 1.2.2. Тесты.
2. Глоссарий.
3. Список рекомендуемой литературы.

Оформление презентаций реализовано в одном стиле и не отвлекает студентов от основного содержания. Интерфейсная часть реализована таким образом, чтобы пользователь имел контроль над процессом обучения. Вся работа с презентацией построена таким образом, чтобы изучение материала было максимально комфортным.

На титульном слайде располагается меню:

— оглавление, которое служит для отображения содержания и перемещения по темам;

— ресурсы, которые могут быть использованы для ознакомления с дополнительными источниками и веб-ресурсами по теме;

— инструменты рисования, используемые для выделения основной информации на слайде в ходе занятия при помощи фломастера или маркера.

В содержание презентации внедрены навигационные элементы в форме управляющих кнопок для обеспечения доступа к необходимой информации. Кроме того, на каждом слайде расположены управляющие кнопки для перехода на содержание презентации, предыдущий и следующий слайды.

В конце каждой темы реализован тест для выявления уровня знаний студентов, оценивания степени усвоения ими учебного материала, а также для вовлечения их в активный процесс обучения. В презентации были использованы следующие типы вопросов: одиночный выбор; множественный выбор; ввод строки; соответствие. В тесте определены действия для случаев правильного и неправильного ответа. Так, в случае правильного ответа студент переходит к следующему вопросу, а в случае неправильного — на слайд с информацией по данному вопросу.

По окончании тестирования выводятся подробные результаты о прохождении теста, которые могут быть выведены на печать.

Для поиска нужного определения в презентации реализован глоссарий, который использует алфавитно-цифровой указатель.

Разработанные мультимедийные презентации предоставляют следующие возможности:

— сформировать визуальное представление о статических структурах данных;

— рассмотреть алгоритмы по обработке статических структур данных (массивы, символьные строки);

— изучить операции по созданию и обработке массивов, поиска минимального и максимального элементов, сортировки элементов массива и др.;

— проверить теоретические знания по изученной теме.

Н. В. Сенюта,

*старший преподаватель кафедры дошкольного образования и технологий
Барановичского государственного университета (Беларусь)*

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ
БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ КАК УСЛОВИЕ ИХ ГОТОВНОСТИ
К НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ**

В условиях современного революционного преобразования и развития средств коммуникации, перехода к информационному обществу студент любого современного вуза, в том числе и будущий педагог, формируется как специалист в информационно-образовательной среде учебного заведения, где она окружает его в учебной, научно-исследовательской, воспитательной и организационно-управленческой деятельности.

Осуществляя процесс профессиональной подготовки будущего учителя, профессорско-преподавательский состав и руководство вуза диагностируют, прогнозируют, моделируют и конструируют образовательную среду в зависимости от потребностей студента и в соответствии с требованиями и вызовами времени. Это требует от участников педагогического процесса овладения довольно высоким уровнем компетентности в использовании информационно-компьютерных технологий и на их основе организации коммуникаций [1; 2].

Мы согласны с мнением исследователей, понимающих под *информационно-коммуникативной компетентностью* профессионально значимое интегративное качество личности, характеризующее умение самостоятельно искать и отбирать нужную информацию, анализировать и представлять ее; моделировать и проектировать объекты и процессы, реализовывать проекты как в индивидуальной сфере, так и при работе в группе.

В соответствии с данной трактовкой информационно-коммуникативную компетентность студентов — будущих учителей — считаем условием формирования компетенций личностной и деятельностной направленности на всех этапах их профессиональной подготовки. Руководящую роль в этом процессе выполняет профессорско-преподавательский состав вуза как коллективный субъект, используя современные инструменты преподавательской деятельности, базирующиеся на информационно-компьютерных технологиях (ИКТ). Это позволяет подготовить высококвалифицированного, востребованного специалиста, готового к постоянному самосовершенствованию, в том числе в профессиональной сфере.

Одним из компонентов целеполагания, заложенного в систему работы преподавателя, является формирование у будущих учителей готовно-

сти к непрерывному образованию наряду с учебными, профессионально-дидактическим и развивающими целями. При выявлении факторов, побуждающих студентов заниматься непрерывным образованием, нами через социальные сети был проведен опрос 132 студентов факультета педагогики и психологии. Выявлено, что 44 % опрошенных называют основным фактором, способствующим формированию их убеждения заниматься непрерывным образованием, личность преподавателя, его профессиональное мастерство и компетентность. Информационно-коммуникативную компетентность в качестве фактора успешности осуществления непрерывной профессиональной подготовки назвали 56 % участников опроса. Данные факты свидетельствуют о том, что формирование у будущих учителей готовности к непрерывной профессиональной подготовке осуществляется посредством овладения ими основами работы с информацией, способами ее переработки и передачи посредством использования современных информационно-компьютерных технологий.

Литература

1. *Бабосов, Е. М.* Особенности использования сетевых структур в системе образования / Е. М. Бабосов. — Текст : непосредственный // Педагогическая наука и образование. — Минск, 2019. — № 1 (26). — С. 7–16.
2. *Василина, Д. С.* Информационно-образовательная среда современного вуза / Д. С. Василина, Г. Ю. Нуриева, Д. М. Юланова. — Текст : непосредственный // Известия ВГПУ. Педагогические науки. — 2017. — № 2. — С. 8–12.

Н. К. Князева,

*заместитель директора по учебно-воспитательной работе
средней школы № 137 (Красноярск), учитель начальных классов*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АНИМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

В развивающем обучении активно формируется ключевое детское действие — моделирование. Каждое новое понятие в ходе открытия учениками фиксируется на классной доске и в словариках детей в виде модели.

Особенно эффективно действуют анимационные модели, созданные с использованием способа предметной анимации. Этому способу дети научились на занятиях в студии мультипликации, которые ведутся в нашей школе во внеурочное время. Сначала мы создавали социальные ролики и мультфильмы по мотивам художественных произведений.

Но потом стало понятно, что анимация помогает при усвоении различных понятий. Во-первых, при моделировании выделяется существенное, что дается детям с трудом, именно этому их надо обучать. Во-вторых, производство мультфильма на уроке помогает запоминать и применять открытое знание. Ученик выступает в роли учителя. Чтобы создать анимационную модель, нужно пройти все этапы учебного моделирования: изучить условия, вычленив из текста самое важное, сделать фигуры, произвести технические действия (съемку, сборку на компьютере), ответить на вопрос задачи. Это касается математики. На уроках русского языка, окружающего мира, литературного чтения мультфильмы тоже помогают осваивать программу. Например, ребята создавали мультфильмы для решения нестандартных задач на математике или для объяснения явления белых ночей на окружающем мире. Мультфильмы помогли при освоении темы «Образование разрядов в десятичной системе счисления».

Учебное моделирование — универсальное учебное действие, позволяющее ребенку выделить существенные признаки объекта или понятия и оперировать с ними, фиксировать их в модельном виде и преобразовывать по мере исследования свойств объекта. Модель решает целый ряд задач. В начальной школе моделирование начинается с простого символического замещения и обозначения отношений и свойств в схеме. Мы с детьми создаем такие модели из разных материалов и «оживляем» их с помощью анимации. Они помогают ребенку усвоить любую учебную задачу.

Анимационные модели можно и нужно создавать на любых предметах — везде, где есть открытия и решаются учебные задачи. С помощью увлекательного действия мы можем решить сразу несколько задач в образовании. Во-первых, предметные знания усваиваются детьми прочно, потому что, моделируя, дети выясняют закономерности и сущность предмета. Во-вторых, организовывая деятельность детей по созданию анимационных моделей, мы проводим диагностику качества усвоения предметного материала и метапредметных умений учеников. В-третьих, банк анимационных моделей можно использовать для дальнейшей работы и с другими детьми и даже в содержании сетевого урока. В-четвертых, мы повышаем учебную мотивацию школьников. Дети работают руками, при этом развивая теоретическое мышление. Дети с ОВЗ принимают активное участие в процессе моделирования. Для таких учеников особенно важен системно-деятельностный подход в обучении.

Создавать свои модели можно из разных материалов, что полезно и интересно детям (пластилин, песок, бумага, пуговицы и т. д.). Техни-

ка предметной анимации в совокупности с информационными технологиями позволяет за короткое время урока создать мультипликационный ролик. Учителю важно организовать просмотр роликов, для этого понадобятся проектор, экран, программа для просмотра видеофайлов. Для их хранения, для домашних работ или дистанционного обучения нужно использовать облачные технологии.

Банк анимационных моделей поможет любому учителю, им можно делиться с коллегами по всей стране. А способ предметной анимации можно освоить по многочисленным пособиям. Он будет полезен не только учителю начальной школы, но и учителям средней и старшей школы, а также преподавателям средних и высших учебных заведений.

Ожидаемые результаты у целевой группы: ученики в результате освоят предметный блок в любом предмете на более глубоком, теоретическом уровне. Кроме этого, у учеников будет сформировано универсальное учебное действие моделирования.

М. В. Воеводина,

магистрант кафедры хореографического искусства СПбГУП

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ВОСПРИЯТИЮ БАЛЕТА: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В балете, особенно в романтическом, естественным образом возникает склонность к углубленному изображению, отражению психических переживаний, к сложному и тонкому психологическому анализу. Инструментами такого изображения являются новые изобразительные средства, ходы музыкально-хореографической драматургии. В традициях исследования образной структуры балетной постановки первой половины XX века принято говорить о «языке» искусства. В этом ключе В. М. Богданов-Березовский характеризует язык романтического балета следующим образом: «Это язык абстрагированных обобщений, причем абстрагированность его близка в своей сущности высокой философской абстракции: она в концентрированности человеческой мысли, человеческих чувств, настроений, порывов, данных как бы в сгустке. ...Все дано в высоком интеллектуальном опосредовании, в очищенном, конденсированном виде и полно волнующего общечеловеческого значения»¹.

¹ Богданов-Березовский В. М. Статьи о балете. Л. : Сов. композитор. Ленингр. отделение, 1962. С. 12.

Однако, несмотря на эксперименты по созданию художественного продукта, который претендует на трактовку художественной идеи на языке философских обобщений, балетная образность накладывает свои ограничения на решение такой амбициозной задачи: балетное искусство транслирует смыслы, используя специфический, присущий только данному виду искусства образный язык — язык танца, пластических форм. Для восприятия такого языка требуется подготовленный зритель. Хореографический образ — это танцевально-пластическое воплощение жизненного содержания: настроения, чувства, состояния, действия, проникнутых мыслью и находящихся свое проявление в особой системе выразительных движений человека. Через воплощение в танце мыслей и чувств балет идет к характерам и поступкам людей, к отображению их взаимоотношений и жизни в целом.

Для подготовки к просмотру отдельно взятого балета может быть создан мультимедийный ресурс, позволяющий:

- ознакомиться с историей создания балета, с указанием значимых моментов, которые нашли свое отражение на сцене и важны для понимания авторского замысла;

- проанализировать инструменты, с помощью которых достигается воздействие на зрителя художественного замысла (особенности музыкального решения, танцевальной пластики и иных невербальных проявлений, в том числе художественного оформления балета);

- определить, каким образом каждый из перечисленных элементов способствует выражению душевной жизни героев, созданию впечатления достоверности их поступков и переживаний.

Кроме этого, для подготовки к просмотру балетных спектаклей в целом может быть создан ресурс, который:

- расскажет об истории балета с акцентами на смыслы, вкладываемые в разные эпохи в содержание действия;

- опишет принципы построения музыкально-хореографической драматургии балетных спектаклей;

- даст представление о пластическом языке балета с иллюстрациями и примерами;

- покажет, как из суммы отдельных черт и хореографических приемов рождается характер основных героев, как выстраиваются отношения между персонажами и из унисонного диалога или противостояния персонажей рождается общая художественная идея спектакля;

- расскажет об актуальных направлениях и развитии балетного искусства на современном этапе, смысловой и содержательной составляющих идущих балетных постановок.

Мультимедийность ресурса позволит дать информацию:

- разной степени объемности и сложности — для пользователей разного возраста и уровня подготовки;

- в различных, удобных для восприятия формах и их сочетаниях: текст, музыка, аудиовизуальный ряд, статическое и динамическое изображение, анимация и пр.;

- в интерактивном режиме с возможностью выбора актуальных для пользователя тем и разделов.

Результатом создания такого ресурса станет вклад в:

- сохранение и развитие отечественной культуры и искусства;

- повышение зрительского интереса к балетным спектаклям.

В. А. Бочкова,

магистрант кафедры технологического образования Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЮ ШКОЛЬНИКОВ

Система образования XXI века включает мультимедийные технологии в процесс обучения школьников. Мультимедийные технологии — это совокупность цифровых интерактивных технологий, позволяющая пользователю взаимодействовать с компьютером. Особенностью мультимедийных технологий является возможность передачи информации с помощью звука, видеоряда, графики, текстов и анимации.

ФГОС 3 вводит в школьный предмет «Технология» модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование», что предполагает активное использование мультимедийных технологий. Уточним, что технологии 3D-печати представляют собой систему создания 3D-модели с заранее заданной конфигурацией путем наплавления слоев материала друг на друга. Эта технология стала прорывной, так как 3D-принтер, с помощью которого печатается 3D-модель, с нуля создает готовое изделие с минимальным количеством отходов. До этого все станки такого типа работали по принципу отрезания/отсечения лишних частей объекта.

С помощью 3D-принтера можно создать трехмерный объект практически любой формы с самыми разными физико-химическими свойствами. В 3D-технологиях для образовательных учреждений используются экологичные нетоксичные расходные материалы. Для создания любой 3D-модели необходимы система автоматизированного проектирования (далее — САПР) и 3D-принтер.

Многие САПР имеют открытый программный код и не требуют большой мощности и объема памяти компьютера. Есть два основных типа 3D-моделирования:

- прямое (изменение форм геометрических объектов);
- параметрическое (создание 3D-модели с опорой на тот факт, что при изменении одного компонента объекта изменятся и все остальные).

Применение технологий 3D-моделирования обширно — от машиностроения и промышленности до создания предметов бытового назначения [1, с. 9].

Обучение 3D-моделированию независимо от уровня знаний и умений учащихся следует организовывать в соответствии с современными потребностями детей, а именно — внедрения мультимедийные технологии в процесс проведения занятий. Ряд исследователей отмечают, что сейчас «возрастает роль учителя технологии и педагога дополнительного образования, обучающих школьников основам образовательной робототехники и 3D-печати» [2, с. 179].

Сайты каждой САПР содержат необходимую информацию о работе с данными системами и имеют обширные электронные библиотеки с готовыми примерами. Видеоресурсы (например, YouTube), а также образовательные сайты различных школ публикуют полные циклы видеоуроков для обучения 3D-моделированию, что помогает как педагогам, так и учащимся.

Существует категория обучающихся, которые по состоянию здоровья не могут посещать занятия. Для них целесообразно использовать систему дистанционного обучения (ДО), например создать сайт по 3D-моделированию с видео- и аудиоуроками, а также с примерами работ и библиотеками. Обязательным пунктом должна быть обратная связь с педагогом, чтобы обучающийся мог задать вопрос или проверить правильность выполнения той или иной задачи.

Использование мультимедийных технологий в системе обучения 3D-моделированию школьников позволяет улучшать качество обучения, повышает интерес учащихся к инновационным технологиям и инженерно-техническому творчеству.

Литература

1. Канесса, Э. Доступная 3D-печать для науки, образования, устойчивого развития : перевод с английского / Э. Канесса, К. Фонда, М. Зеннаро. — Москва, 2013. — 192 с. — Текст : непосредственный.
2. Пустыльник, П. Н. Применение модулей электронного обучения при подготовке учителей в предметной области «Образовательная робототехника» / П. Н. Пустыльник. — Текст : непосредственный // Современные формы, методы и технологии в педагогике и психологии : сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, г. Уфа, 4 мая 2018 г. — Sterlitamak : АМИ, 2018. — С. 178–179.

Секция 2

СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ, МЕНЕДЖМЕНТЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СФЕРЕ

Л. В. Путькина,

*заведующая кафедрой информатики и математики СПбГУП,
кандидат технических наук, профессор СПбГУП;*

А. В. Спицын,

*доцент кафедры информатики и математики СПбГУП,
кандидат технических наук*

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Современные российские государственные образовательные программы направлены на формирование индивидуальной траектории обучения и обеспечивают в первую очередь подготовку специалиста с индивидуальным стилем деятельности в конкретном направлении или специальности. Значительное число учебных мероприятий носит принципиально персональный характер — это экзамены, зачеты, выполнение и защита курсовых проектов, выпускных квалификационных работ, индивидуальное прохождение и защита отчетов по практикам, государственные экзамены [1; 2].

В индустрии программного обеспечения подобный подход соответствует подготовке универсальных программистов, способных самостоятельно выполнить весь комплекс работ по разработке и сопровождению приложения, информационного сервиса или ресурса, — так называемых full-stack разработчиков. В сфере промышленной разработки квалификационные требования несколько меняются — над крупными и средними проектами работают команды специализированных разработчиков, нацеленные на конечный успех всего проекта.

Сроки и качество созданного программного или информационного продукта во многом определяются навыками командной работы, психологической совместимостью членов команды, правильным управлением проектом и управляемостью коллектива разработчиков. Современной формой учебного процесса, ориентированной на развитие командных навыков студентов, являются междисциплинарные командные учебные проекты, которые выполняются на основе ряда, как правило, тес-

но связанных дисциплин учебного плана. Такие проекты планируются, управляются и защищаются в условиях интенсивного коллективного взаимодействия. Естественной средой для организации взаимодействия междисциплинарных проектов в области информационных технологий являются современные облачные интернет-сервисы.

Рассмотрим основные возможности реализации такого подхода для организации учебных проектов. В соответствии с наметившейся в российском образовании тенденцией к отказу от проприетарного программного обеспечения более функциональные, но дорогостоящие, требующие приобретения лицензии программные продукты в учебных проектах могут быть без существенных ограничений заменены на бесплатные для некоммерческих целей использования сервисы. В итоге выполнения междисциплинарных проектов бригады студентов формируют виртуальную облачную среду выполнения проекта, сочетающую десктопные приложения и веб-сервисы, в результате применения которой получают уникальный опыт коллективной разработки.

Для целей управления и планирования вместо IBM Notes, MS Outlook, MS Project можно использовать корпоративные онлайн-мессенджеры, сервисы управления проектами Slack, Amo, Rocket.Chat, Onesoft Connect, «Битрикс24», Asana и многие другие. В качестве репозитория, системы контроля версий целесообразен выбор GitHub. Задачи визуального моделирования программного обеспечения на этапах анализа и проектирования могут быть решены без использования MS Visio — с помощью draw.io. Существуют сервисы для компиляции, отладки, тестирования и профилирования программ на распространенных языках программирования, что фактически позволяет организовать облачную среду разработки программ, например вместо традиционной интегрированной среды программирования MS Visual Studio (Visual Studio Community).

К основным проблемам широкого развертывания облачных сервисов в учебных заведениях можно отнести сложности интеграции, низкий уровень технической поддержки, высокую фрагментацию рынка сервисов и, как следствие, невозможность выстраивания долгосрочных стратегий подготовки специалистов.

Литература

1. *Путькина, Л. В.* Применение информационных технологий в процессе подготовки бакалавров в сфере управления / Л. В. Путькина, А. В. Спицын. — Текст : непосредственный // Современное образование: содержание, технологии, качество : XXIII Международная научно-методическая конференция : в 2 томах. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2017. — Т. 1. — С. 153–155.

2. Спицын, А. В. Коллективная разработка программных проектов / А. В. Спицын. — Текст : непосредственный // Информационные системы и технологии в моделировании и управлении : материалы Всероссийской научно-практической конференции, 23–24 мая 2016 г. — Симферополь : ИТ «Ариал», 2016. — С. 189–191.

А. И. Зябкин,

*профессор кафедры отраслей права СПбГУП,
кандидат юридических наук, заслуженный юрист РФ,
почетный работник высшего профессионального образования РФ*

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Обращение к знакомой всем преподавателям теме семинарских занятий, на наш взгляд, вполне оправданно, поскольку не противоречит положениям «Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816), предусматривающего использование таких технологий «при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся» (п. 3). Отметим также, что в учебных планах количество часов, отводимых на семинарские занятия, возрастает.

Вряд ли кто станет отрицать, что семинарские занятия — одна из основных, важнейших форм учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических вопросов под руководством преподавателя. Они призваны углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы над научной, учебной литературой, нормативными источниками, а также проконтролировать знания обучающихся. Несомненно, в ходе семинарского занятия формируются умения ставить и решать интеллектуальные задачи и проблемы, развиваются способности по аргументации студентами своей позиции, а также по доказательству и опровержению других суждений. Кроме того, в ходе подготовки к семинарскому занятию совершенствуются навыки самостоятельной работы с литературой и нормативными документами.

Нельзя не отметить такие особенности семинара, как: а) наличие живого диалога преподавателя со студентами; б) возможность активного участия каждого студента в обсуждении рассматриваемых вопросов.

В настоящем докладе мы уделим внимание некоторым вопросам семинарских занятий по дисциплине «Международное право».

Какое место в таких занятиях могут занимать дистанционные образовательные технологии? Отметим, что они вполне применимы, так как под «дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» (п. 4.1 ст. 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»).

Подобные технологии в основном применимы при подготовке к семинарскому занятию как студентов, так и преподавателя. Преподаватель продумывает план-задание занятия, готовится по всем вопросам задания, а также по возможным вопросам, которые могут возникнуть в ходе занятия, прибегая при этом, кроме научной и учебной литературы, в том числе и к системам, имеющимся в Интернете.

План-задание для подготовки к семинарскому занятию по международному праву предусматривает: перечень вопросов, выносимых на обсуждение; контрольные вопросы для самоконтроля; тестовые задания по теме занятия; задачи для решения; рекомендуемые темы для подготовки сообщений; рекомендуемую литературу и перечень нормативных актов для изучения.

Студенты, заранее получив план-задание, готовят ответы на поставленные вопросы, тесты, создают презентации. При этом они обращаются к рекомендованной литературе, нормативным и другим официальным документам, решениям международных и национальных судов, а также используют возможности Интернета. Затем посредством системы поддержки самостоятельной работы, функционирующей в СПбГУП, пересылают выполненные ответы преподавателю. Он проверяет присланные ответы (это касается прежде всего тестовых заданий и решения задач) и в ходе занятия имеет возможность их анализировать с привлечением студентов к обсуждению. Естественно, в ходе занятия прорабатываются и другие запланированные вопросы.

Обобщая, отметим, что дистанционные образовательные технологии применимы в большей степени на этапе подготовки к семинарскому занятию, в том числе при проверке запланированных для выполнения заданий. Такая форма позволяет индивидуализировать контроль за подго-

товкой студентов, охватить практически всех, выявлять менее активных и требующих дополнительного контроля, а также отмечать более успешных. Конечно, при этом преподавателю требуется (особенно при многочисленных группах) значительное время для проверки ответов. Но это время компенсируется более качественным уровнем проведенного семинарского занятия.

Р. Д. Киселева,

доцент кафедры отраслей права СПбГУП

ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

1. Развитие высокотехнологичной экономики послужило основанием для серьезного изучения факторов, оказывающих прямое влияние на развитие человеческого капитала. Проведенные исследования показали, что одним из таких факторов стало постоянное, на протяжении всей жизни человека, получение новых знаний и навыков. Этот вывод был положен в основу концепций как открытого, так и непрерывного образования, которые постепенно стали ведущими в экономически развитых странах. В числе последних российских государственных инициатив следует отметить комплекс мероприятий, запланированный национальным проектом «Образование», а также национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации». Вместе с тем всех действующих в России программ оказывается недостаточно для достижения уровня стран ЕС.

Анализ международной практики показывает, что важными составляющими систем открытого и непрерывного образования являются самообразование и взаимное обучение, для реализации которых большое внимание необходимо уделять расширению рынка электронных образовательных программ с обеспечением доступности широкого спектра онлайн-ресурсов. Их основа представляет собой образовательный контент (от *англ.* content — содержание, содержимое; контент — собирательный термин, характеризующий любую информацию на странице сайта) в электронно-цифровой форме, для использования которого необходимы вычислительная техника и компьютерные программы.

2. Традиционно содержание образовательного контента определяется основными видами образовательной деятельности, в частности базовая и дополнительная подготовка, переподготовка, повышение квалификации и консультирование. Кроме того, следует ориентироваться

на категории пользователей (студенты, аспиранты, абитуриенты, кадры организации). В результате создается инфраструктура образовательного контента, которая совместно с технологией управления формирует методологию учебного процесса. А качество виртуальной учебной среды будет определяться информационным наполнением (в частности, образовательным контентом) и возможностями используемых сервисов.

Образовательный контент имеет модульную структуру и предполагает наполнение учебными, научными и справочными материалами, а также имеет поддержку электронных библиотечных систем и других необходимых информационных материалов, размещенных в сети Интернет. Кроме того, для использования в учебном процессе образовательный контент должен постоянно обновляться и совершенствоваться, необходимо создавать онлайн-версии авторских учебных курсов, работающие в интерактивном режиме.

3. Современное состояние законодательства России по данному вопросу характеризуется следующим. Правовая природа образовательного контента определяет его как результат интеллектуальной деятельности (РИД) и относит к сложным объектам (ст. 1240 ГК РФ), в состав которых входят отдельные охраняемые объекты РИД. Вместе с тем образовательный контент отличается от традиционных объектов РИД, так как формируется и существует в цифровой среде, которая создает возможность производить большое количество новых объектов, в том числе в результате творческого труда. Поэтому для решения возникающих проблем, например в авторском праве, возможно либо постоянное изменение нормативных правовых актов с фиксацией всех изменений цифровой среды, либо создание новых реестров и цифровых сервисов, упрощающих лицензирование и доступ к РИД (с использованием существующих правовых режимов). Очевидно, что первая модель значительно затрудняет правоприменение, так как сложно отыскать баланс между охранительными и регулятивными нормами.

В этом направлении для систематизации информационного законодательства в Институте государства и права РАН в 2014 году была разработана концепция проекта Информационного кодекса РФ, которая не реализована. Поэтому в переходный период целесообразно под известные правовые режимы подводить новые охраняемые объекты. Для этого должна быть сформирована структура нормативных правовых актов в сфере цифрового гражданского оборота, в которых не только обеспечивается надлежащая правовая охрана РИД, но и отражается воздействие цифровых технологий (например, устанавливаются новые формы использования охраняемых РИД).

В результате между субъектами правоотношений начинают складываться новые общественные отношения, сопряженные, в частности: с использованием оцифрованных информационных массивов — баз данных, в том числе больших данных (Big Data) и онлайн-сервисов; с совершением действий в цифровом пространстве, направленных на возникновение, изменение и прекращение правоотношений. При этом актуальными становятся вопросы правового регулирования новых отношений, прав и обязанностей их субъектов, а также обеспечения гарантий их соблюдения. Так, традиционная база данных (БД) авторским правом отнесена к составным произведениям с обеспечением охраны ее структуры (п. 2 ст. 1260 ГК РФ), а в режиме смежных прав предоставляется охрана совокупности материалов, составляющих БД (п. 1 ст. 1334 ГК РФ). А в цифровой среде при использовании больших данных с онлайн-сервисами необходимы другие, отличные от традиционных методы сбора, накопления, обработки и хранения информации. В этом случае для больших объемов данных требуется автоматическая обработка, представляющая собой некий алгоритм, который может быть использован для различных целей (научных, образовательных, коммерческих) и, следовательно, запатентован, так как этот алгоритм становится объектом правовой охраны РИД.

4. Важными аспектами правовой охраны образовательного контента являются вопросы определения границ свободного использования, а также исчерпания права при лицензировании контента. Это связано с тем, что контроль правообладателя за использованием РИД весьма ограничен. Так, в ст. 1274 ГК РФ установлено семь изъятий из исключительных авторских прав, а ст. 1272 ГК РФ содержит признаки исчерпания права, которые на практике имеют неоднозначное толкование. Также в современных условиях важное значение для создания прозрачного механизма легального использования РИД в цифровой среде приобрел институт открытых лицензий Creative Commons, обеспечивающий равный и свободный доступ к интеллектуальным ресурсам.

Таким образом, даже при отсутствии формальной определенности необходимо проводить коррекцию сложившихся отношений в сфере традиционной правовой охраны и использования РИД в условиях цифровизации экономики.

А. П. Федоров,

доцент кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат технических наук

**ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНОЙ
ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ
ПРИ НАПИСАНИИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

В связи с взятым государством курсом на повышение уровня подготовки кадров для народного хозяйства страны высшие учебные заведения в соответствии с последними нормативными требованиями к написанию выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций должны размещать эти работы в электронном виде на своих сайтах.

Таким образом, качество написания (в частности, уровень оригинальности текста работы) и оформления выпускных квалификационных работ становятся де-факто, да и де-юре, публичными показателями качества подготовки бакалавров и магистров образовательным учреждением высшего профессионального образования.

Это, в свою очередь, предъявляет повышенные требования к содержанию и оформлению курсовых работ и соответственно ведет к необходимости совершенствования организационно-процедурной составляющей их написания.

Другая причина повышения внимания к этой проблеме заключается в том, что важной тенденцией, по крайней мере двух последних десятилетий, в сфере высшего профессионального образования является повышение доли часов, отводимых на самостоятельную работу студента. В качестве примера можно привести распределение часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Трудовое право» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 030900.62 «Юриспруденция» и действующей рабочей программой данной дисциплины. Из общего числа 252 часов, отводимых на изучение дисциплины, на руководство написанием курсовой работы приходится 36 часов, в то время как на самостоятельную работу студента — 122 часа, то есть почти в 3,4 раза больше.

Прошло несколько лет с тех пор, как автор начал применять методику написания курсовых работ с активным использованием возможностей виртуальной среды Moodle, и теперь уже можно поделиться некоторыми результатами.

Рассмотрим их подробнее. В соответствии с рабочей программой учебная дисциплина «Трудовое право» преподается студентам в течение двух семестров, а защита курсовой работы должна происходить в конце

второго семестра. По общему правилу студенты приступают к написанию курсовой работы. К этому моменту они уже частично изучили данный курс, однако минусы написания курсовой работы в это время гораздо существеннее.

Поскольку предлагаемые студентам темы курсовых работ в обязательном порядке должны охватывать весь курс, это означает, что, по крайней мере, половина группы будет писать курсовую работу по еще непрочитанным им темам. Кроме того, объективным фактором, который в большей или меньшей степени невозможно исключить, является то, что в силу разных причин студенты стремятся отодвинуть начало интенсивной работы надписанием курсовой работы ближе к концу семестра. При нынешних системе и современных принципах российского образования такая ситуация фактически неизбежна.

Все это приводит к тому, что студенты к моменту наступления активного этапа работы над курсовой начинают испытывать дефицит времени, поскольку с приближением к концу семестра интенсивность работы по всем дисциплинам повышается. Одновременно у преподавателя также начинает ощущаться нехватка времени, так как ему приходится проверять курсовые работы, которые студенты начинают одновременно массово сдавать незадолго до истечения сроков защиты. И перед преподавателем возникает дилемма: либо просмотреть работы поверхностно, либо при тщательной проверке уже поздно вернуть студентам курсовые работы для исправления, чтобы они успели учесть все замечания преподавателя и без опоздания представить работу к защите в установленные сроки.

Больше всего при этом страдают добросовестные студенты, которые испытывают объективные трудности, связанные с изучением данного курса. И наконец, проверка преподавателем на оригинальность уже фактически завершенной курсовой работы может привести к тому, что при низкой оригинальности текста у студента не останется времени, чтобы полноценно ее переработать.

Не способствует решению этой проблемы и количество часов нагрузки, отводимых преподавателю на руководство курсовыми работами (2,5 часа).

Выход в данной ситуации состоит в том, чтобы как можно раньше начать совместную работу со студентами надписанием курсовой работы. Опыт научного руководства выпускными квалификационными работами полностью это подтверждает: чем раньше студент начинает взаимодействовать со своим научным руководителем, тем более качественной при прочих равных условиях является его работа.

Процесс написания курсовой работы в системе Moodle, начиная с первого семестра преподавания дисциплины, позволяет в целом решить все вышеперечисленные проблемы:

- студент работает над курсовой работой более длительный период;
- преподаватель уже не настолько ограничен жесткими временными рамками;
- постоянный длительный контроль не позволяет студенту «халтурить»;
- как результат — продуктивность руководства и качество курсовой работы возрастают.

Н. В. Маслова,

*заместитель заведующего кафедрой экономики и управления СПбГУП
по научной работе, кандидат экономических наук, доцент*

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

В современных условиях дистанционное обучение заняло прочное положение на рынке образования и по мере того, как совершенствуются технологии, становится все более востребованным и эффективным. По имеющимся оценкам, рынок дистанционного обучения растет на 20–25 % в год и к 2021 году, по прогнозам, достигнет 53,3 млрд рублей (2,6 % от объема рынка образования).

Дистанционное обучение развивается не только в рамках государственной системы образования, но и широко применяется в корпоративной сфере образования. В условиях динамичного развития информационных технологий дистанционное обучение позволяет компаниям своевременно решать вопросы обучения и переобучения работников и снижать связанные с этим затраты. Дистанционное обучение актуально в компаниях, у которых имеются удаленные филиалы. В таком случае традиционное обучение сотрудников обходится компаниям дороже и организационно сложнее. Существует ряд отраслей, в которых наблюдается повышенная текучесть кадров, в результате чего компаниям необходимо постоянно обучать новых работников, что также можно сделать посредством технологий дистанционного обучения.

По результатам последних исследований, дистанционное обучение персонала прочно вошло в топ-3 статей расходов HR-бюджета. Преимуществ для компаний, свидетельствующих в пользу обучения сотрудников, немало, наиболее весомыми среди них являются:

- повышение конкурентоспособности компании (благодаря систематическому повышению компетенций персонала и внедрению новых методов работы);

- удержание ценных сотрудников;

- исключение профессионального застоя;

- соответствие современным требованиям к актуальности знаний.

Также приводятся следующие причины использования дистанционных технологий обучения персонала:

- удобство при обучении сотрудников (64 %);

- экономия времени сотрудников (57 %);

- меньшая стоимость обучения в расчете на одного сотрудника (50 %);

- удобство обучения персонала в филиалах компании (36 %).

При внедрении обучения персонала существуют три основные проблемы: чему учить, какими методами и где брать образовательный контент. Возможное решение проблем обучения — внедрение системы дистанционного обучения персонала.

Система дистанционного обучения (СДО) — важный инструмент в работе специалистов электронного обучения. СДО позволяет создавать базы знаний, электронные курсы, виртуальные классы для обучения сотрудников, следить за усвоением материала и успеваемостью. Некоторые компании применяют готовые облачные платформы, другие — настраиваемые бесплатные СДО. На сегодняшний день существует достаточное количество СДО, распространяемых бесплатно, среди них самыми популярными являются: Moodle, E-СТАДИ, ATutor, Eliademy, Forma LMS, Dokeos, ILIAS, Opigno, OLAT, iSpring Online, Teachbase.

Использование корпоративной СДО открывает новые способы и средства профессионального развития, новые перспективы обучения и переподготовки сотрудников для бизнеса. Внедрение СДО предоставляет компании определенные возможности:

- ориентироваться на индивидуальные потребности сотрудников организации;

- работникам непрерывно повышать свой профессиональный уровень без отрыва от производства;

- оперативно и своевременно получать необходимые знания;

- снижать затраты на учебный контент за счет создания и пополнения корпоративной базы электронных учебных материалов;

- создать инновационно-технологическую образовательную среду в организации;

- снизить расходы на обучение персонала.

Таким образом, система дистанционного обучения позволяет организации обеспечить систематическое и непрерывное массовое обучение сотрудников компании.

О. И. Жулева,

*доцент кафедры экономики и управления СПбГУП,
кандидат экономических наук*

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЛАНИРОВАНИИ

Современные условия хозяйствования требуют перехода планирования на качественно новый уровень. Это, в свою очередь, определяет необходимость более широкого использования информационных технологий и специализированных программных продуктов для целей планирования. Одним из оптимальных инструментов среди программных технологий, используемых в процессе планирования деятельности предприятия (организации), является программная система Project Expert, которая в процессе планирования учитывает максимальное количество факторов, влияющих на результаты его финансово-хозяйственной деятельности.

Система позволяет довольно детально проработать планируемые инвестиционные решения во избежание финансовых потерь, а также предоставить необходимую проектную финансовую отчетность потенциальным инвесторам (с учетом множества факторов) и кредиторам, обобщать для них эффективность участия в проекте.

При этом планирование с использованием этого программного продукта возможно в любых масштабах — от малых предприятий до корпоративных структур, причем в разных отраслях.

При использовании данной системы для построения грамотного бизнес-плана решается целый комплекс задач:

- как можно более детальное построение финансового плана проекта деятельности организации, одним из главных аспектов которого является расчет потребности в денежных средствах на весь срок реализации проекта;

- анализ и расчет объемов и источников финансирования проекта с учетом потребности в денежных ресурсах и цены заемного капитала;

- проработка различных вариантов плана реализации проекта и выбор наиболее оптимальных из них, при этом в расчет принимаются различные сценарии реализации проекта, при анализе которых учитывается максимальное количество факторов, влияющих на него;

— расчет показателей, необходимых для проведения предварительного анализа и анализа эффективности текущей и перспективной деятельности предприятия;

— подготовка оформленного бизнес-плана в соответствии с требованиями международных стандартов.

Система Project Expert включает шесть основных блоков:

— моделирование;

— генерация финансовых документов;

— анализ;

— группирование проектов;

— контроль процесса реализации проекта;

— генератор отчетов.

Каждый аналитический блок предполагает возможность расчета основных, необходимых для целей анализа финансовых показателей, анализ чувствительности по 13 варьируемым параметрам, анализ эффективности проекта и вариантный и статистический анализ.

Все это позволяет составить грамотный бизнес-план проекта развития предприятия (организации), приближенный к реальным условиям хозяйствования и позволяющий планировать деятельность организации на перспективу с наименьшими затратами, то есть сделать процесс планирования более экономичным.

Г. Г. Лисовская,

доцент кафедры экономики и управления СПбГУП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ ФИРМЫ «1С»

В условиях повышенной потребности экономики РФ в информатизации и цифровизации (программа «Цифровая экономика» была утверждена распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р) работодатели наряду с образовательными квалификационными требованиями предъявляют к потенциальным сотрудникам требования, касающиеся теоретических и практических навыков работы с программными продуктами. Исходя из этого, студенты, изучающие предмет «Информационные технологии в бухгалтерском учете», должны ориентироваться в информационных направлениях и новых программных продуктах, появляющихся на рынке.

Среди многообразия программных продуктов экономического, управленческого и бухгалтерского назначения, представленных на оте-

чественном рынке, фирма «1С» является уверенным лидером, выпуская ежегодно новые и обновляемые релизы¹. По отчетным данным фирмы, за 2019 год было выпущено 452 программных продукта по отраслевым решениям, 125 типовых конфигураций по «1С». Практическая рациональность использования программ фирмы «1С» подтверждена более чем в 1,5 млн российских организаций и предприятий. Пользователи программ фирмы «1С» относят к числу их достоинств универсальность и гибкость технологической платформы, позволяющие создавать и модифицировать разнообразные бизнес-приложения.

Учитывая потребности в автоматизации управленческих решений крупного бизнеса, фирма создала программный продукт 1С:ERP, с участием которого реализован ряд проектов с автопроизводителями, предприятиями оборонно-промышленного и агропромышленного комплексов. Эффект от применения 1С:ERP в 136 проектах за 2018 год оценивается следующим образом: прибыль предприятий выросла на 14 %; себестоимости снизились на 9 %; управленческие расходы сократились на 20 %; получение управленческой и регламентируемой отчетности ускорилось в 2,9 раза.

С принятием Федерального закона № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» в РФ ежегодно растет число компаний, составляющих финансовую отчетность по стандартам МСФО, — это кредитные организации, страховые, акционерные общества, негосударственные пенсионные и инвестиционные фонды, федеральные государственные унитарные предприятия, участники внешнеэкономической деятельности.

Для ведения автоматизированного учета и составления отчетности по стандартам МСФО фирмой «1С» разработан ряд программных продуктов:

- «1С: Бухгалтерия КОРП» — программа, работающая в соответствии с учетными принципами МСФО, нормативно принятыми в российской системе финансового учета;

- «1С: Бухгалтерия КОРП МСФО» — программа, предназначенная для автоматизации бухгалтерского, налогового учета предприятий, не имеющих дочерних обществ;

- «1С:ERP МСФО» — программа, позволяющая ведение информативного управленческого учета, базирующаяся на нормах МСФО;

¹ Лисовская Г. Г., Морозова Е. Я. Роль программных продуктов компании «1С» в автоматизации бухгалтерского (финансового) учета и процессов управления предприятием // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XI Всерос. науч.-практич. конф. с междунар. участием, 24 апреля 2018 г. СПб. : СПбГУП, 2018. С. 64–66.

— «1С: Управление холдингом» — программа, предназначенная для корпоративных клиентов, оснащенная продвинутыми функциями учета и консолидированной отчетности по нормам МСФО.

Стоимость данных программ существенно отличается, а конфигурации располагают разным функционалом по требованиям пользователей.

Компания «1С» намерена продолжать свое развитие в области поддержки партнерской сети, подготовки кадров, а также совершенствования своих продуктов, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта. Для решения этой проблемы, помимо поддержки и развития собственных центров сертифицированного обучения специалистов, фирма «1С» активно сотрудничает с вузами, предоставляя им бесплатную возможность использования программных продуктов в учебном процессе.

М. Д. Овсянко,

*доцент кафедры экономики и управления СПбГУП,
кандидат экономических наук*

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА УСЛУГИ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В последнее время как в академических кругах, так и за их пределами все более активно обсуждаются дальнейшие пути развития российской системы высшего образования, возможности, предоставляемые в данной области новыми технологиями, и требования, предъявляемые быстро меняющимся рынком труда к качеству подготовки дипломированных специалистов в различных областях, а следовательно, и к системе высшего образования в целом.

В связи с этим представляется полезным оценить содержание понятия «качество» в приложении к образовательной услуге. Этот вопрос представляется важным также в связи с усиливающейся конкуренцией на рынке образовательных услуг и с необходимостью разработки вышшими учебными заведениями новых стратегий, направленных на создание устойчивых конкурентных преимуществ.

Необходимо отметить, что маркетинговая политика организации, занятой в сфере предоставления услуг, представляет собой прежде всего комплекс мероприятий, благодаря которым производимые организацией-поставщиком «нематериальные блага» доводятся до потребителей. Фактически можно сказать, что мы здесь имеем дело с процессом, который

призван помочь потребителям оценить «содержание» оказываемых услуг, с одной стороны, и их «форму» — с другой.

В этой связи можно выделить два принципиально разных аспекта: техническую составляющую восприятия качества услуги (оценку результата) и функциональную составляющую восприятия качества услуги (оценку процесса).

Применительно к рынку услуг высшего образования, данная «двойственность» оценки уровня качества дополняется также неоднозначностью трактовки понятия «потребитель услуги». В принципе, в данном качестве мы можем рассматривать как непосредственных «получателей услуги» — студентов различных образовательных программ, так и иные «заинтересованные группы», такие как бизнес, государство и государственные органы и тому подобные, а также различные сегменты общества, прямо или косвенно заинтересованные в результатах деятельности системы высшего образования.

Все эти группы имеют собственные интересы и свои критерии оценки качества образовательной услуги. Поэтому для любого высшего учебного заведения в современной ситуации принципиально важно определиться с тем, каким образом в его деятельности должна учитываться данная сложная, подчас противоречивая система этих интересов и как в этих условиях может быть обеспечен высокий уровень конкурентоспособности, являющийся необходимым условием выживания любой организации на современном рынке.

Активное использование технологий сетевого электронного обучения в данных условиях может оказаться одной из ключевых основ повышения качества образовательного продукта, причем как в техническом его аспекте (за счет обеспечения доступа студентов к информационным ресурсам, отражающим последние достижения научной мысли и новейший практический опыт), так и в функциональном (за счет увеличения доступности образовательного процесса для различных групп обучающихся).

Е. Я. Морозова,*доцент кафедры экономики и управления СПбГУП,
кандидат экономических наук***К ВОПРОСУ О ПЛЮСАХ И МИНУСАХ РАЗВИТИЯ В РОССИИ
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

В последние годы дистанционное обучение получило довольно широкое распространение. В сентябре 2019 года появился даже список 15 лучших государственных вузов в зависимости от развития в них дистанционного онлайн-обучения.

Таблица 1

**Топ-15 государственных вузов
с возможностью дистанционного онлайн-обучения
(первые три места)**

№ п/п	Название вуза	Стоимость за год, руб.		Направления подготовки
		бакалавриат	магистратура	
1	Московский финансово-промышленный университет «Синергия»	от 44 000	от 60 000	Экономика, рекламный бизнес, гостиничное хозяйство, менеджмент и др.
2	Московский университет им. С. Ю. Витте	от 44 000	от 58 000	Экономическое развитие, менеджмент организации, юридическое право, административное управление, педагогика, информационные технологии и др.
3	Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса (МЭБИК)	от 38 500	от 47 300	Бакалавриат: бухгалтерский учет, анализ и аудит; финансы и кредит. Магистратура: управление в социальной сфере, управление предпринимательской деятельностью; экономика фирмы и отраслевых рынков и др.

В связи с этим появилось много отзывов относительно достоинств и недостатков онлайн-обучения в российских вузах. В табл. 2 и 3 систематизированы основные высказывания.

Таблица 2

Плюс-факторы развития дистанционного обучения

Доступность	Возможность получить образование без необходимости посещения выбранного вуза, совмещать обучение с работой, хобби, воспитанием детей при наличии компьютера и доступа в Интернет
Наглядность	Современные программные и технические средства позволяют делать визуальную информацию более динамичной за счет активного взаимодействия студента с обучающей системой, что делает обучение более эффективным
Индивидуальный характер	Самостоятельное определение темпа обучения, возможность более подробно осваивать актуальные темы и уделять минимум внимания другим разделам программы, регулировать интенсивность, продолжительность и время суток
Удобство для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Получение высшего образования становится доступным для тех, кто имеет ограниченные возможности здоровья, можно обучаться дома при наличии компьютерной грамотности и соответствующих технических средств (за исключением незрячих)
Обеспечение объективности в оценках	Отсутствие личных взаимоотношений, симпатий и антипатий между преподавателем и студентом
Относительная дешевизна	Дистанционное обучение дешевле контактного за счет снижения расходов на переезды, проживание и питание в другом городе (для студентов), сокращения организационных издержек для вузов

Таблица 3

Минус-факторы развития дистанционного обучения

Для обучающихся	
Материально-техническое обеспечение	По данным Росстата (по состоянию на конец 2018 г.), на каждые 100 домашних хозяйств приходится 125 персональных компьютеров (правда, не уточнено, каких именно), но только 79,7 % домашних хозяйств в городской и 67,1 % в сельской местности имеют возможность пользоваться Интернетом
Индивидуально-психологические условия обучения	Как показывает практика, российским студентам сложно учиться, если вокруг нет «группы поддержки» из числа одногруппников, а за спиной не стоит «надзиратель» — педагог

Окончание табл. 3

Для вузов	
Высокая трудоемкость учебно-методического обеспечения	Специалисты утверждают, что для создания одного часа интерактивного мультимедийного взаимодействия необходимо более 1000 часов
Нехватка специалистов для создания качественного учебно-материального обеспечения	Необходимы совместные усилия преподавателя, художника (дизайнера), специалистов в области интернет-технологий, компьютерных коммуникаций, а также владеющих современными педагогическими, психологическими теориями и современными педагогическими технологиями. И им всем надо хорошо платить
Психологические ограничения	Как показывает опыт, далеко не все преподаватели могут эффективно работать даже в режиме видеоконференций, испытывая психологический дискомфорт
Идентификация личности	При дистанционном обучении важно быть уверенным в том, что диплом получит тот, кто действительно учился

Как видим, дистанционное обучение в высшей школе сегодня имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Руководству вузов, принимая управленческие решения в этой области, необходимо их учитывать.

В. Б. Морозов,

доцент кафедры отраслей права СПбГУП, кандидат исторических наук

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

С каждым годом дистанционные формы обучения получают все более широкое развитие и распространение, чему способствуют различные объективные причины, о которых много говорится.

К перспективам развития дистанционного обеспечения можно отнести то, что информационные технологии, Интернет, компьютерные программы повышают качество образования. У обучаемых появляется возможность доступа ко всем материалам и их дополнениям, возможность быстро передавать информацию, более часто взаимодействовать с преподавателем, что приводит к повышению усвоения знаний. Поэтому организация обучения требует соблюдения ряда педагогических положений.

Основное место в процессе обучения занимает самостоятельная деятельность студента. Она и должна стать главным побудительным мотивом получения знаний. Важным результатом обучения должно стать не только получение знаний, но и умение самостоятельно находить их в процессе непрерывной познавательной деятельности.

Обучение должно проходить с использованием современных информационных технологий. Как показывает практика, электронное обучение и применение дистанционных технологий наиболее востребованы в заочной форме обучения.

Обучение с применением дистанционных технологий необходимо рассматривать не только с точки зрения технических аспектов работы с информацией. Информационная культура является частью культуры личности, когда у студентов, особенно у молодежи, формируется информационное мировоззрение. Происходит процесс социализации, включения в систему социальных отношений, закладываются основы вхождения человека в культурную среду. Информационные технологии предоставляют возможность профессиональной подготовки, приобщения к памятникам мировой культуры. А от уровня владения информационной культурой каждого человека зависит общий образовательный и культурный уровень общества. Поэтому Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ значительно ужесточил требования к организациям, предлагающим электронные образовательные программы.

Р. Р. Латыпова,

*доцент кафедры информатики и математики СПбГУП,
кандидат экономических наук*

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПОНЯТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Электронное обучение — это общий термин, который используется для описания широкого спектра электронных способов, обеспечивающих доступ к образованию и сам процесс. К нему относятся: виртуальные классы, сетевое обучение, компьютерное обучение, цифровое сотрудничество, видео- и аудиозаписи, интерактивное телевидение и многое другое. Таким образом, электронное обучение подходит для гибких методов обучения и дистанционного обучения. Тем не менее электронное обучение может сочетаться с индивидуальным обучением, которое называется смешанным.

При создании онлайн-курса необходимо соблюдать ряд критериев. Установка списка критериев гарантирует, что студенты в полной мере выигрывают от курса, на который они записались.

Некоторые общие элементы электронного обучения:

1) роль, которую играет учитель/инструктор, имеет жизненно важное значение. Он/она должен предоставить необходимую обратную связь студентам. Он/она также иногда отвечает за сохранение успеваемости учеников или их оценок;

2) необходима хорошо организованная система управления обучением. Студент, как и преподаватель, должен легко ориентироваться в ней;

3) учебный материал является ключевой особенностью электронного обучения. Обычно материал курса форматируется простым и доступным для студентов способом.

Сегодня существует множество устройств, которые позволяют учителям и ученикам обмениваться знаниями. Тренер подключается к зрителям или слушателям в интерактивном режиме, используя мультимедиа, голосовую связь, видео (живое или предварительно записанное), презентации, демонстрации продуктов и текстовые чаты, в основном через Интернет.

Преимущества электронного обучения:

1) воздействие быстроразвивающегося технологического мира на способы, которыми осуществляется обучение, огромно. Сегодня многие высшие учебные заведения предлагают внешкольное обучение, поскольку оно имеет много преимуществ по сравнению с обучением в аудитории. Одна из главных причин этого — отсутствие ограничений пространства. Посредством электронного обучения школы на предлагаемых курсах могут разместить столько учеников, сколько они хотят, поскольку такие факторы, как пространство для размещения и классная комната, больше не являются ограничивающими;

2) гибкость. Электронное обучение очень гибкое, так как учащиеся могут получить доступ к материалу в любое время. Ученики, которые проживают в местах, удаленных от физических классов, или те, у кого нет времени быть с инструктором, могут позволить себе выбрать удобное время для прохождения школьных курсовых работ;

3) более широкий выбор специальностей. Электронное обучение не ограничивает доступа студентов к тем областям, которые были в традиционном режиме обучения. Теперь ученик в Африке может получить доступ и завершить работу, которая предлагается не в их школе, а в той, что расположена на другом континенте. В этом сила электронного обучения;

4) экономическая эффективность. Электронное обучение устраняет необходимость размещения студентов и преподавателей в определенном месте. Это экономит деньги, которые можно потратить на поездки, проживание, и другие затраты, которых школьники не могут избежать. Время, потраченное на поездку в класс, может быть использовано для выполнения других обязанностей;

5) лучшее участие и индивидуальное обучение. Студенты более свободны в общении с онлайн-репетиторами. Это помогает им лучше понять концепции обучения. Преподаватель онлайн может уделить больше внимания одному студенту, что довольно сложно в обычном классе;

6) гибкое расписание. В школьной системе обучения расписание жесткое, например весь класс должен просидеть два часа без перерыва. В электронном обучении студенты могут позволить себе сделать паузу в середине урока и возобновить его позже.

В быстроменяющемся и ориентированном на технологии мире люди перенимают технологии и находят новые способы их интеграции в поддержку образования. Электронное обучение лидирует и переопределяет способы приобретения знаний.

М. А. Швецова,

*доцент кафедры социально-культурных технологий СПбГУП,
кандидат педагогических наук;*

К. С. Шарков,

*автор и редактор медиажурнала «Психотерапия в России» (Санкт-Петербург),
врач-психотерапевт*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН-КУРСОВ (На материалах платформы GetCourse)

Развитие сферы онлайн-образования обусловлено рядом факторов: необратимым распространением Интернета в сферах жизнедеятельности современного человека; все большей доступностью и удобством технологий онлайн-обучения для пользователей (юзабилити); появлением на рынке труда ряда новых, в том числе «цифровых», профессий; открывающимися возможностями обучения у профессионалов, на занятия которых физически сложно попасть в силу занятости, удаленности и пр.; ориентацией работодателя при выборе соискателя на конкретные знания и навыки, а не на тип диплома; финансовой доступностью онлайн-обучения по сравнению с офлайн-моделью.

В современных условиях не только для любого вуза важным конкурентным преимуществом становятся организация подразделения онлайн-образования и создание дистанционных программ. Фактически любое частное лицо («инфобизнесмен») может стать инициатором создания небольшой онлайн-программы. Нужно иметь лишь идею, тематику, качественный контент и его носителей (преподавателей). Существуют даже специальные акселераторы онлайн-школ (например, Accel), помогающие выстроить методологию и создать школу с нуля в любом сегменте рынка.

Современные платформы для создания онлайн-курсов зачастую представляют собой полноценную экосистему, позволяющую выстраивать широкое взаимодействие с пользователями. Одной из таких систем является платформа GetCourse. Разберем ключевые технологические аспекты ее функционирования.

1. Сайт. GetCourse имеет функционал конструктора сайтов и лендингов. Можно создать полноценный сайт с собственным доменным именем (site.com), который будет лицом продукта и маркетинговым инструментом, расскажет об основных содержательных компонентах онлайн-курса, зарегистрирует пользователей в системе.

2. Прием платежей и продажи. Если пользователь решил приобрести доступ к курсу, он может это сделать на сайте, не покидая систему. Платформа интегрирована более чем с 20 популярными платежными сервисами (Яндекс.Касса, CloudPayments, Робокасса, PayPal и др.). Оплата, минуя счета GetCourse, попадает непосредственно на счет юридического лица — создателя курса.

3. Личный кабинет пользователя и доступ к курсу. Совершая покупку, пользователь попадает в личный кабинет. В нем содержится собственно онлайн-курс (тренинг), который может включать различные уроки (видеозапись, аудиозапись, вебинар, текстовое задание и др.). Возможно открыть доступ ко всему курсу, к его части, бессрочно и на определенный срок. Реально создавать «стоп-уроки» (пока ученик не выполнит задание, ему не откроется доступ к последующим урокам). Можно проводить автовебинары — вебинар идет в псевдопрямом эфире: по сути, это воспроизводимая видеозапись, как будто событие происходит здесь и сейчас. GetCourse имеет встроенный собственный видеохостинг. Здесь видеоматериалы загружаются прямо в систему, что препятствует их несанкционированному скачиванию (как это возможно, например, при размещении контента на YouTube).

4. Сервис рассылок. GetCourse позволяет широко взаимодействовать с пользователями в различных каналах (email, VK, Facebook, Telegram,

SMS). Можно сегментировать аудиторию по разным критериям и отправлять адресные сообщения. Процесс коммуникации автоматизируется с помощью создания сценариев.

5. CRM-система. GetCourse обладает полноценным функционалом системы управления взаимоотношениями с клиентами. Любого ученика можно сопровождать на всех этапах взаимодействия с курсом, не привлекая для этого сторонние CRM-системы. Карточка пользователя в системе содержит подробную информацию обо всех его действиях (покупки, прохождение конкретных курсов, комментарии, задания, контакты и т. д.). Есть возможность предоставления различных прав и ролей (ученик, преподаватель, редактор, администратор). CRM можно интегрировать с системой IP-телефонии и прямо оттуда совершать звонки пользователям.

GetCourse предлагает создателям курсов широкую сетку тарифов, стоимость которых четко привязана к количеству активных пользователей и объему размещаемых материалов.

Использование подобных платформ для организации процесса онлайн-образования отвечает современному принципу «Все в одном месте», что существенно влияет на показатели конверсии, а значит, на прибыль создателя курса, позволяя ему анализировать и оперативно регулировать ход образовательного процесса на его различных этапах.

Е. С. Кутузова,

*начальник отдела новых образовательных технологий СПбГУП,
кандидат технических наук, доцент*

ДИСТАНЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ И КУРСОВЫХ РАБОТ

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения является важной составляющей образовательного процесса и формирования компетенций будущих специалистов, поэтому вуз должен правильно организовать этот процесс. В первую очередь задачей организации дистанционного сопровождения студентов заочной формы обучения является обеспечение качественного и непрерывного взаимодействия и согласованной работы студентов заочной формы обучения и преподавателей в процессе подготовки и выполнения контрольных/курсовых работ, а также обеспечение контроля за самостоятельной работой студентов в процессе их подготовки и выполнения.

В последнее время все больше внимания в системе образования уделяется формированию единой электронной образовательной среды организации, которая позволила бы студентам любой формы и уровня обучения получить доступ к учебно-методическим материалам по всем дисциплинам учебного плана основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по соответствующему направлению подготовки.

В Санкт-Петербургском Гуманитарном университете профсоюзов с 2007 года функционирует и постоянно совершенствуется как технически, так и методически система поддержки самостоятельной работы СПбГУП (далее — Система), позволяющая студенту, магистранту, аспиранту самостоятельно изучать учебный материал, выполнять задания для самостоятельной работы, включая курсовые и контрольные работы, а преподавателю — контролировать процесс усвоения материала каждым студентом.

Система обладает огромным методическим, организационным и аналитическим потенциалом. В создаваемых кафедрами электронных курсах по дисциплинам в разной степени активности происходит интерактивное обучение, включающее: изучение учебного материала по дисциплине (учебники, учебно-методические пособия, презентации, ссылки на внешние интернет-ресурсы, видеолекции по дисциплине); выполнение заданий для самостоятельной работы (студентами дневной формы); проведение тестирования (как для оценки знаний при контрольном тестировании, так и в обучающем режиме); формирование форумов и Wiki по различным проблемам (чаще всего журналистского и конфликтологического информационного поля); общение и переписку между преподавателями и студентами.

С начала текущего учебного года работа по подготовке и выполнению контрольных/курсовых работ студентами заочной формы обучения организуется в рамках специально созданных для дистанционного сопровождения электронных курсов «Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения» по соответствующим уровням (бакалавриат, специалитет и магистратура) и направлениям подготовки, размещенным в разделе «Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения». Для студентов заочной формы загрузка в Систему контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ на проверку становится обязательной.

Ранее студенты направляли (присылали по почте, приносили сами) контрольные и курсовые работы в бумажном виде в «Бюро контрольных работ» заочного факультета, в функции которого входили регистрация

поступающих в бумажном виде работ со сложной системой учета и передача их преподавателям кафедры на проверку, требующие больших временных затрат от сотрудника данного подразделения.

Т. Г. Плотникова,

*доцент кафедры экономики, информатики и математики
Алматинского филиала СПбГУП (Казахстан)*

К ВОПРОСУ О СОХРАННОСТИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

В настоящее время более 5 млрд человек в мире используют сеть Интернет. Появилось множество приложений и служб, облегчающих различные виды взаимодействия или предоставляющих полезные услуги. Рассмотрим, каким образом пользователь может сохранить и защитить персональные данные, используя различные инструменты.

Значительную часть этой информации помогают увидеть механизмы онлайн-слежки. Ее используют, чтобы узнавать, какие сайты посещаются, таким образом определяется круг интересов пользователя. Составление такого досье можно затруднить при регулярном удалении данных о посещаемых сайтах. В большинстве браузеров можно настроить автоматическое удаление информации о сайтах при каждом закрытии.

Если нужно скрыть от чужих глаз не всю историю браузера, а только отдельные сайты, можно воспользоваться режимом «инкогнито». В нем браузер не сохраняет информацию о просмотренных страницах, введенные пароли и другие данные. При этом вкладки «инкогнито» не мешают пользоваться обычными вкладками и не удаляют то, что браузер уже сохранил.

Необходимо учитывать, что режим «инкогнито» не защищает от слежки на отдельных сайтах, не скроет IP-адрес от тех, у кого есть доступ к Сети.

Следует обратить особое внимание на выбор браузера. Сейчас браузеров немало, и у каждого свой подход к приватности. В частности, один из популярных браузеров Google Chrome собирает разные данные о пользователе, даже символы, которые вводятся в адресную строку. Однако не все известные браузеры придерживаются той же политики.

Например, компания Mozilla ставит приватность во главу угла. Браузер Firefox по умолчанию блокирует известные трекеры (инструменты слежки, которыми пользуются сайты) в окнах «инкогнито» и позволяет включить эту опцию и для обычных сессий.

Браузер Safari демонстрирует сайтам обезличенную информацию о системе пользователя, делая данное устройство похожим на многие другие. Также браузер обладает набором инструментов для блокирования слежки через виджеты соцсетей на сайтах и другие трекеры.

Одним из самых защищенных от посторонних глаз браузеров считается Tor. Он представляет собой надстройку над целой сетью так называемых луковых маршрутизаторов, которые маскируют IP-адрес и не дают сайтам определить, откуда их открывают. Каждый запрос проходит по меньшей мере через три таких маршрутизатора, при этом вплоть до последнего из них данные остаются зашифрованными.

Существуют и другие браузеры, которые в той или иной мере защищают от онлайн-слежки, например Epic Privacy Browser, SRWare Iron Browser, Brave и Dooble. Однако стоит помнить, что чем менее популярен браузер, тем выше вероятность того, что он окажется несовместим с сайтами, которые привык использовать пользователь.

Самым известным из них является DuckDuckGo. Он не сохраняет запросы и данные об устройствах и не передает информацию рекламным сетям. За основу DuckDuckGo берет как собственную индексацию, так и результаты поиска более сотни различных систем, при этом не сообщая им, кто что искал.

Существуют и другие приватные поисковики, например Swisscows, Gibiru, StartPage.

Избавиться от слежки можно и при помощи специальных программ и расширений, например популярного блокировщика рекламы AdBlock Plus, а также Disconnect, uBlock origin, Ghostery и uMatrix.

Еще один способ скрыться от назойливой слежки — применять VPN, в котором при каждом подключении меняется IP-адрес. Однако стоит иметь в виду, что от информации, которую собирают социальные сети и поисковики, VPN полностью не защитит, поэтому им надо пользоваться вместе с другими инструментами.

Таким образом, только комплексная защита позволит сохранить персональные данные в сети Интернет.

Т. С. Эмануэль,

*доцент кафедры управления образованием и кадрового менеджмента
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург), кандидат педагогических наук;*

К. И. Булкина,

*ассистент кафедры управления образованием и кадрового менеджмента
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург);*

Ю. В. Эмануэль,

*доцент кафедры неврологии и мануальной медицины Первого Санкт-Петербургского
государственного медицинского университета им. академика И. П. Павлова
Минздрава России, кандидат медицинских наук*

ИНФОРМАЛЬНОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТА

В современных социокультурных условиях устойчивые позиции заняло информальное образование, выступающее как непланово сформированный образовательный процесс, выходящий за рамки аудиторного и формально организованного взаимодействия педагогов и студентов и тесно связанный с обыденной жизнью учащихся, в пределах которого они осваивают знания и развивают компетенции из житейской практики благодаря средствам окружающего мира, социальным сетям, средствам массовой информации, семье, друзьям, коллегам и т. д.

Можно выделить следующие основные отличия формального и информального дистанционного обучения. Месторасположение образовательного процесса варьируется следующим образом: в то время как формальное и неформальное образование осуществляется в государственных и/или частных учебных заведениях, информальное обучение реализуется в Сети в процессе повседневной жизни. При реализации образовательных программ в рамках формального обучения используются элементы электронной образовательной среды: учебные порталы и другие системно организованные инструменты дистанционного образования; в свою очередь, информальное дистанционное обучение, как правило, реализуется в социальных сервисах, которые при грамотном использовании составляют персональную учебную среду. При этом субъектами информального образования выступают не только преподаватели и студенты, но и участники профессиональных интернет-сообществ, профессионалы, коллеги, лидеры мнений и т. д. Кроме того, информальное образование не подразумевает выдачу документа о его окончании и, в отличие от формального и неформального образования, не всегда ха-

рактеризуется наличием четкой учебной цели, реализуется вне временных рамок и представляет собой обучение в Сети, во многом основанное на собственном примере, а также на опыте других специалистов.

Широкое распространение дистанционного информального образования во многом обусловлено следующими аспектами. Во-первых, нынешнее информационное пространство актуализирует потребность в ускорении образовательного процесса и расширении его границ: теперь преподаватель и учащиеся являются членами образовательного процесса, порой в том числе бессознательно, например при посещении учениками и обучающимися личной страницы преподавателя в Интернете и ознакомлении с информацией, находящейся там.

Во-вторых, распространение феномена информального образования способствует то, что формальные образовательные системы не всегда в состоянии в полной мере справиться с поставленными педагогическими задачами, не охватывают всех сторон современной жизнедеятельности и, как правило, характеризуются низким уровнем практикоориентированности.

В-третьих, весомым фактором, содействующим повышению эффективности информального дистанционного обучения, выступают характеристики современного учащегося. Нынешнее поколение отдает предпочтение контактам, организованным посредством современных информационных технологий: нужные товары (фильмы, образовательные программы и т. д.) современная молодежь получает независимо от времени и месторасположения, что становится доступным вследствие быстрого перехода к онлайн-пространству. Отсюда потребность молодежи получать информацию из большого числа интернет-источников, мотивация проходить обучение в любое подходящее время, а также оперативно получать ответную реакцию от педагогов. Помимо этого, представители молодежи большое внимание уделяют советам неформальных лидеров мнений (членов сетевого сообщества, блогеров и др.): прислушиваются к их рекомендациям и зачастую копируют стратегии поведения.

К основным методам информального дистанционного образования относятся следующие: профессиональное общение в Сети, взаимодействие в тематических интернет-сообществах; знакомство с профилями современных специалистов в социальных сетях; посещение виртуальных экскурсий; изучение размещенной в Сети профессиональной литературы, материалов в СМИ, анализ контента тематических блогов и т. д.

Педагог, практикующий информальное дистанционное образование, может предпринимать следующие ключевые действия: создание в ин-

тернет-пространстве профессионального сообщества и вовлечение в его работу обучающихся; размещение в личном профиле в социальных сетях тематических информационных сообщений, выполняющих образовательную и развивающую функции; рассылка материалов в созданные диалоги с группами обучающихся; разработка, содержательное наполнение и обновление информационного портала/сайта, посвященного профессиональной сфере, и др. При этом материалы, публикуемые педагогом в социальных сетях с целью реализации принципов неформального образования, могут включать следующие типы контента: профессиональные заметки, размещение опубликованных статей; тематические подборки профильной литературы и фильмов на профессиональную тематику и т. д.; полезные ссылки и другие рекомендации; открытые онлайн-разборы кейсов успешных профессионалов; интервью и подкасты с участием специалистов; обобщение итогов посещения профильных мероприятий; анонс тематических профессиональных событий; образовательные мероприятия, организованные педагогом в интернет-пространстве: тематические виртуальные экскурсии в организации, интернет-марафоны и др.; краткое освещение ключевых событий своей жизни как пропаганда профессиональных и жизненных ценностей.

Чтобы выявить, как обучающиеся оценивают применение педагогами интерактивных образовательных технологий в 2018/19 учебном году, мы провели исследование, участниками которого стали 96 студентов II–III курсов. Первый блок вопросов касался внимания, уделяемого обучающимися аккаунту педагога в социальных сетях. Согласно полученным данным, лишь 12,5 % никогда не заходят в профиль преподавателей, что свидетельствует о наличии ярко выраженного интереса со стороны обучающихся к личности педагога как сетевой личности. При этом большинство обучающихся интересуются равно как заметками на профессиональную тематику, так и способами проведения содержательного досуга (каждый ответ набрал 52,3 %) голосов. Кроме того, аспекты личной жизни педагога представляются значимыми для 34,1 % опрошенных.

Следующий блок вопросов был посвящен содержанию и частоте тематических публикаций в личном профиле педагога в социальных сетях. Так, согласно выявленным предпочтениям, наиболее хорошо воспринимается не более одного-двух постов в день, размещаемых педагогом, оптимальная частота рассылки материалов в диалоги с обучающимися — не чаще одного раза в 3–5 дней. При этом важно чередовать содержательное наполнение размещаемых материалов и новостей: тематика, посвященная профессиональной сфере, должна перемежаться

ся с информацией, раскрывающей педагога как личность (в соотношении 3:1).

Кроме того, по итогам проведенного опроса были ранжированы по степени приоритетности материалы, публикуемые педагогом в Сети (в том числе в соцсетях). Первое место заняли образовательные заметки, размещенные преподавателем на своей странице и включающие любопытные факты, методические рекомендации и т. д. (со ссылкой на источник). Однако размещение внешней ссылки без представления подробных выдержек или полного текста материала не пользуется спросом: респонденты отмечали, что лишь в трех случаях из десяти переходят по опубликованным ссылкам. При этом довольно актуальными для опрошенных студентов оказались комплексные подборки тематических ссылок на интернет-источники, материалы из СМИ, тематические фильмы и прочее, сформированные преподавателем в рамках профессионального направления. 58,3 % отметили ценность данного формата в связи с его компактностью, систематизированностью, развивающим содержанием и современной формой представления. Следует сказать, что в связи с особенностями современной молодежи (такими, например, как клиповость мышления и т. д.) размещаемый материал необходимо сопровождать соответствующим визуальным рядом: иллюстрациями, привлекающими внимание студентов, инфографикой и т. д. Разработка личного методического сайта играет значительно большую роль среди коллег — в педагогическом сообществе, нежели в студенческой среде: в среднем лишь 5,2 % студентов изучили материалы на сайте педагога.

Подводя итоги, необходимо отметить, что в реалиях современного мира актуально внедрять в образовательную среду методы и приемы информального дистанционного обучения, подразумевающего развивающее воздействие педагога на обучающихся посредством интернет-ресурсов и включающего такие мероприятия, как активное ведение педагогом профессионального профиля в социальных сетях; создание и развитие персонального сайта; активизация взаимодействия обучающихся с представителями профессиональных интернет-сообществ и т. д. Развитию информального дистанционного обучения способствуют массовое использование в социальном и образовательном пространстве сети Интернет, в частности социальных сетей, тренд на создание и развитие виртуальных сообществ, а также особенности современной молодежи.

А. М. Смирнов,

*доцент кафедры технологического образования Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург),
кандидат технических наук*

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЮ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В современном мире все создается из материалов: конструкционных, текстильных, пищевых и т. д. В XXI веке стало модным прилагательное «цифровой» — его употребляют практически везде. Однако ничего нельзя создать без знания о свойствах различных материалов.

В современных условиях интеграции образования, производства и науки требуется подготовка учителей, обладающих инновационным потенциалом в профессиональной деятельности, способных эффективно разрешать профессиональные конфликты, ориентированных на профессионально-личностный рост и т. п.

Это актуализировало исследование современной системы подготовки учителей, а именно: применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в педагогическом университете при обучении студентов материаловедению. Варианты современного обучения будущих учителей изложены в статье¹, но следует добавить, что ДОТ применяется и для повышения квалификации учителей.

Отметим, что мультимедийность позволяет показать процессы расплава и кристаллизации разных материалов без реального металлургического процесса. Электронные учебные курсы (ЭУК) дают возможность широкого охвата аудитории (больше, чем может разместиться в учебном классе), а проведение онлайн мастер-классов, вебинаров, видеолекций и тому подобного способствует углубленному изучению конкретных процессов.

На различных образовательных платформах можно найти ЭУК высокого качества, что упрощает подготовку обучающихся к зачету или экзамену. Однако дистанционное обучение (ДО) имеет недостаток: как идентифицировать обучающегося? Ситуация упрощается, когда ЭУК встроен в учебный процесс, имеющий аудиторские занятия (смешанное обучение), так как преподаватель может выяснить оценку курса обучающимися по критерию «Новизна содержания ЭУК для слушателя».

¹ Пустыльник П. Н. Электронный учебный курс как элемент электронной информационно-образовательной системы // Дистанционное обучение в высшем образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 23 апреля 2019 г. СПб. : СПбГУП, 2019. С. 149–151.

Организация дистанционного обучения предполагает:

- ориентацию на индивидуально-профессиональные запросы каждого обучающегося;
- разработку программы ДО на основе систематичности;
- развитие профессиональной компетентности обучающегося.

Примером создания условий для развития профессионализма учителей является Ассоциация дистанционного образования (Канада, Canadian Association for Distance Education — CADE).

Следует отметить, что в образовательных учреждениях Италии наиболее востребованы стажировки, командировки, выполнение нетипичных обязанностей или ролей, замещение, создание условий для профессионального развития, обучающие семинары, тренинги, деятельность центров, связанных с обучением персонала. Все это можно реализовывать и в РФ.

Реализация ДО учителей может быть выстроена через сетевую модель работы экспертов из других организаций, а также совместную работу с тьютором и организацию совместных мероприятий с другими организациями: обучающих семинаров, образовательных секций, круглых столов, творческих мастерских, тренингов, экскурсий и т. д.

Дистанционное обучение студентов материаловедению способствует углубленному изучению процессов, которые невозможно воспроизвести в аудитории.

Повышение квалификации учителей с применением ДО предоставляет возможность обучающимся участвовать в учебном процессе в удобное для каждого время.

Е. В. Красильникова,

заведующая кафедрой гуманитарных наук Тверской государственной сельскохозяйственной академии, кандидат филологических наук, доцент

О СООТНОШЕНИИ ГУМАНИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Решение проблем, связанных с содержанием и организацией отечественного образования, осложняется вызовами со стороны современной информационной культуры. Ответы на эти вызовы могут выглядеть, на первый взгляд, противоречащими друг другу. Так, в качестве примера можно назвать гуманизацию и цифровизацию — два процесса, обозначенных как определяющие в становлении новой образовательной парадигмы [1; 2].

Некоторое время спустя с принципом гуманизации стал активно соперничать принцип цифровизации. В 2016 году стартовал федеральный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержденный Правительством РФ в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013–2020 годы. Согласно проекту именно на систему образования было возложено обязательство, гарантирующее обществу уверенный переход в цифровую эпоху.

В связи с активным вторжением цифровизации в современную культуру заговорили об изменении традиционной сущности образования, связанного с формированием личности, и утверждении новой концепции образования, формирующей цифровое сознание человека, адаптированного к цифровой культуре. Безусловно, цифровое образование как часть культуры, вступившей в эпоху цифровых технологий, неизбежно будет воздействовать на сознание человека. Вместе с тем природа человека как духовно-телесного существа, к счастью, довольно консервативна, чтобы в короткий промежуток времени ее удалось кардинально изменить. Поэтому цель цифрового образования остается та же, что и у гуманитарной модели образования, — формирование личности, но адаптированной к новым социокультурным реалиям.

Представляется, что цифровое образование — это в первую очередь электронные технологии, которые можно использовать в традиционном процессе обучения, чтобы повысить качество образования и вовлечь огромное количество обучаемых. Цифровое образование — это не подмена личностно ориентированной модели образования, а лишь новые технические возможности для дальнейшего развития последнего.

Считаем, что соотношение понятий «гуманизация» и «цифровизация» можно рассматривать как соотношение содержания и формы, цели и средства. Одно не исключает другого, но одно может противоречить другому. Все зависит от того, как именно человечество будет использовать новые технологии, какие цели будет преследовать. Известно, что любую технологию можно рассматривать и как возможность, и как угрозу. В связи с этим полагаем, что уже в ближайшее время современное образование столкнется с задачей гармонизации искусственного и естественного интеллекта, гуманизацией цифровизации.

Сегодня актуальным, на наш взгляд, должно стать обсуждение вопроса не столько о масштабном внедрении электронных технологий, сколько о продуктивном их использовании в образовательном процессе. Полагаем, что в данном случае «продуктивность» должна измеряться отношением к электронным технологиям не только как к рациональному

инструменту, но и как к среде существования, в которой есть место и иррациональному. Последнее предполагает возможность раскрытия творческих способностей обучающихся через электронно-информационную образовательную среду, например включение студентов в самостоятельный поиск информации, участие в проектной деятельности, выполнение творческих заданий. В идеале учащиеся должны перейти из разряда потребителей электронных ресурсов в их создателей, вступая в электронный диалог с преподавателем, предполагающий не обмен информацией, а работу со смыслами.

Представляется, что в настоящее время именно поиск смысла должен стать необходимым компонентом процесса цифровизации. А это означает, что личностно ориентированная образовательная парадигма должна диктовать правила игры цифровому образованию.

Литература

1. Красильникова, Е. В. О некоторых параметрах гуманитарной модели образования / Е. В. Красильникова. — Текст : непосредственный // Конкурентоспособность и инновационная активность АПК регионов : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. — Тверь : ТГСХА, 2018. — С. 323–325.
2. Никулина, Т. В. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление / Т. В. Никулина, Е. Б. Стариченко. — Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. — 2018. — № 8. — С. 107–113.

И. В. Харитонова,

заведующая кафедрой алгебры и геометрии Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева (Саранск), кандидат педагогических наук, доцент

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Организация учебного процесса в вузе требует наличия информационно-предметного обеспечения. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), интегрируя различные информационно-образовательные ресурсы, позволяет организовать обучение, в том числе дистанционное, и обеспечивает реализацию различных образовательных технологий.

Отметим достоинства электронного обучения, в числе которых — свобода доступа к обучающим ресурсам, уменьшение затрат на обучение и экономия времени, гибкость, качество, эффективность, мотивация, четкие критерии для оценивания знаний, разнообразие форм обучения, реализация потребности в самообучении и профессиональном совершенствовании.

В Мордовском государственном университете функционирует ЭИОС, объединяющая деятельность преподавателей и студентов в процессе обучения. Она включает личные кабинеты преподавателей и студентов, в которых находят отражение основные аспекты их деятельности в вузе. Например, предлагаемые преподавателем материалы по читаемому курсу, вопросы для экзаменов сразу после внесения в соответствующие профили становятся известны студентам и могут использоваться в том числе и при дистанционном обучении.

Портфолио преподавателя содержит его личные данные, включающие документы об образовании и повышении квалификации, основные аспекты сферы научных интересов, публикации, электронные образовательные ресурсы и комплексы. Особого внимания заслуживает раздел, включающий рейтинг-планы читаемых дисциплин. Разделенные по семестрам и формам обучения, они становятся основой, позволяющей осуществлять как текущий, так и промежуточный контроль знаний. Причем для создания нового рейтинг-плана можно в качестве шаблона выбрать ранее загруженный. Все необходимые документы и файлы по дисциплине также прикреплены в данном разделе. После выставления баллов в соответствии с выбранной шкалой оценивания автоматически выводится их сумма, которую видят все студенты данной группы.

Своевременное информирование о достижениях в обучении с помощью балльно-рейтинговой системы оказывает не только информационное, но и стимулирующее воздействие. Рейтинг-планы дисциплин рассчитываются исходя из количества контрольных точек, которые, в свою очередь, регулируются числом зачетных единиц, отводимых на изучение предмета.

Надо отметить и другие важные функции системы, такие как загрузка и хранение необходимых документов, автоматическое формирование планового задания как самого преподавателя, так и кафедры, планирование и расчет индивидуальной нагрузки. В ссылках на внешние ресурсы можно ознакомиться с системой дистанционного обучения LMS Moodle, содержащей каталог электронных образовательных ресурсов, а также с электронной библиотечной системой. Портал открытого образования Moored приглашает на массовые открытые лекции преподавателей вуза, электронные учебные курсы институтов и факультетов, массовые открытые онлайн-курсы.

Однако нельзя обойти вниманием ряд проблем, возникающих при внедрении ЭИОС в деятельность вуза. В первую очередь это неготовность преподавателей к работе с данной системой. Опрос показал, что таких преподавателей немало. Многие в силу нехватки времени вносят

баллы, выставляемые за выполненные задания, в рейтинг-листы группы зачастую только в конце семестра перед зачетом или экзаменом. В вузе не хватает специалистов, готовых оказать квалифицированную помощь при работе с данной и другими электронными системами. Еще одной проблемой становится то, что все методические материалы и разработки находятся в открытом доступе, что нарушает авторские права преподавателей.

Но, несмотря на отдельные проблемы, за ЭИОС — будущее, в котором найдется место и время для их решения и качественных изменений в пользу электронного обучения.

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

Е. К. Кирова,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

СОВЕТУЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная деятельность кафедры, научной лаборатории или иного научного коллектива в настоящее время протекает в условиях большого объема внешней информации. Эта информация зависит от вида научной деятельности: текущая научная работа, обучение в магистратуре, обучение в аспирантуре, подготовка кандидатской или докторской диссертации, участие в грантах и хозяйственных договорах. Но в целом обычно необходима информация о диссертационных советах, журналах, конференциях, грантах, публикациях, включающая следующие сведения:

— *диссертационные советы*: шифр; организация, на базе которой диссертационный совет создан; шифры научных специальностей, по которым принимаются к защите диссертации; области знаний; состав (председатель, заместители председателя, ученый секретарь, члены диссертационного совета); контактная информация;

— *журналы*: название; ISSN; присутствие в наукометрических базах (РИНЦ, Scopus, Web of Science); присутствие в Перечне рецензируемых научных изданий ВАК (с указанием шифров научных специально-

стей и сроков их актуальности, так как эти сведения могут меняться с течением времени); рубрики; редколлегия; место издания; издательство; число номеров в год; импакт-фактор в соответствующих наукометрических базах; контактная информация;

— *персоналии*: фамилия, имя, отчество; ученая степень; ученое звание; место работы; должность; контактная информация;

— *организации*: название (при изменении названия все варианты с учетом сроков их актуальности); руководство; область деятельности (с указанием примерного соответствия шифров научных специальностей); контактная информация;

— *публикации* содержат информацию в зависимости от типа и в соответствии с выходными библиографическими данными: книги, статьи в журналах, статьи в сборниках, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты на изобретения, свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и др.;

— *конференции*: название, место проведения, даты подачи заявок и проведения конференции; организационный комитет; области знаний (с приблизительным отражением через шифры научных специальностей);

— *гранты*: название; организация; условия по тематике; условия по персоналиям (категория, возраст, ученая степень, место работы и др.); сроки; размеры гранта и др.

С использованием перечисленных данных, помещенных в автоматизированную информационную систему, можно решать следующие задачи:

1) подбирать журналы и конференции для опубликования научных результатов;

2) выбирать диссертационный совет для защиты диссертации с одновременным подбором возможных оппонентов и ведущей организации (с учетом опубликованности);

3) подбирать гранты с учетом личности заявителей и других обстоятельств;

4) оформлять разнообразную отчетность, включая списки трудов и списки публикаций для литературного обзора.

Возможны и другие задачи, основанные на использовании представленных в информационной системе данных. Это позволяет упростить опубликование результатов исследования и решение ряда формальных задач, связанных с деятельностью научного коллектива.

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

М. А. Кирьянова,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Дистанционное обучение связано с различными видами используемых ресурсов. В рабочих программах дисциплин приводятся сведения о материально-техническом обеспечении образовательных программ: аудитории, технические средства, программное обеспечение, учебно-методическое обеспечение. Как правило, учебные дисциплины предназначены или для аудиторного, или для дистанционного образования. Но желательно, чтобы были предусмотрены обе возможности. Тогда необходимо учесть использование как реального оборудования, так и его виртуальных аналогов. Отражение этих возможностей в учебных программах дисциплин одновременно должно быть связано с расписанием занятий. В случае аккредитации необходимо предоставлять соответствующую справку о материально-техническом обеспечении за несколько последних лет — в зависимости от требований экспертов. В то же время желательно еще на стадии планирования образовательного процесса предвидеть эти условия и их последующую реализацию. Это можно сделать в процессе мониторинга с автоматическим отслеживанием данных из рабочих программ дисциплин и соотносением их с наличием соответствующих ресурсов.

В базе данных отражаются все категории ресурсов, составляющих материально-техническое обеспечение, и содержатся следующие сведения:

— *аудитории*: номер аудитории с указанием корпуса, этаж, площадь, количество окон (отражает степень освещенности), число посадочных мест, число дверей (пропускная способность), назначение (лекционная аудитория, аудитория для практических занятий, для лабораторных занятий), тип оборудования, число рабочих мест с этим оборудованием;

— *физическое оборудование*: тип оборудования, производитель, назначение оборудования (область использования), принадлежность (кафедра, институт, научная лаборатория — отражение возможности ограниченного или неограниченного использования), наличие учебно-методических материалов по использованию, требования к технике безопасности, состав лабораторных работ;

— *виртуальное оборудование*: тип и назначение, авторские права, источник приобретения, базовое программное обеспечение, состав лабораторных работ (функциональные возможности), тип доступа (локальный, сетевой, через специальный сайт, например Moodle), особенности взаимодействия с пользователем и преподавателем;

— *программное обеспечение*: название, назначение (функциональные возможности), источник приобретения, тип лицензии, срок действия лицензии, возможность одновременной работы с несколькими пользователями, требования к операционной системе, требования к техническому обеспечению, возможности обмена данными с пользователем и др.;

— *компьютеры*: инвентаризационный номер, производитель, процессор, тип и объем оперативной памяти, тип графической карты, тип звуковой карты, тип монитора, размер и разрешение монитора, наличие звуковых возможностей, тип матрицы.

Используя перечисленные данные, можно решать следующие задачи: проверять возможность проведения занятий в указанных аудиториях, распределять учебные дисциплины по аудиториям, формировать требования к техническому и программному обеспечению на основе рабочих программ дисциплин, готовить справку о материально-техническом обеспечении.

С. А. Бронов,

руководитель научно-учебной лаборатории систем автоматизированного проектирования Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), профессор кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук;

А. В. Харван,

магистрант кафедры вычислительной техники Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск)

**СИСТЕМА ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ КАФЕДРЫ**

Распределение учебной нагрузки среди преподавателей кафедры является одной из важных задач организации образовательного процесса¹. При этом решаются две задачи: с одной стороны, профессиональное обеспечение преподавания конкретных учебных дисциплин; с другой — материальное обеспечение преподавателей. Все это должно удовлетворять ограничениям, установленным действующими нормативными актами. При этом учитываются параметры учебной нагрузки: 1) степень высшего образования (бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура); 2) вид учебной нагрузки (лекции, практические занятия, лабораторные занятия, курсовое проектирование, практики, руководство выпускной квалификационной работой, участие в государственных экзаменационных комиссиях); 3) острепенность образовательной программы (ученые степени доктора и кандидата наук, зарубежные степени, приравненные к российским); 4) доля преподавателей-практиков; 5) особенности учебной нагрузки (наличие студентов-инвалидов, использование вебинаров, использование информационных технологий, работа со специальной техникой и др.).

Эти параметры учебной нагрузки должны сочетаться с характеристиками преподавателей: 1) базовое образование; 2) наличие соответствующих документов о повышении квалификации; 3) ученая степень (кандидата наук, доктора наук, зарубежная степень, приравненная к соответствующей ученой степени Российской Федерации); 4) должность в качестве преподавателя; 5) доля ставки преподавателя; 6) стаж рабо-

¹ Комплексная автоматизация проектирования и реализации образовательной программы в вузе / С. А. Бронов [и др.] // Информатизация образования и методика электронного обучения : материалы III Междунар. науч. конф., Красноярск, 24–27 сентября 2019 г. : [в 2 ч.]. Ч. 1 / под общ. ред. М. В. Носкова. Красноярск : СФО, 2019. С. 44–49.

ты; 7) место работы и должность для сторонних сотрудников; 8) наличие публикаций.

Дополнительно учитываются следующие обстоятельства: 1) опыт преподавания данной учебной дисциплины; 2) опыт преподавания учебных дисциплин из определенной области знания (математика, программирование, электроника, биология и др.); 3) место учебной дисциплины в учебном плане (курс, семестр); 4) личные пожелания преподавателя.

Для решения задачи создана информационная система в виде базы данных, в которой присутствуют перечень учебных дисциплин с соответствующими параметрами из учебного плана, список преподавателей, перечень учебных групп для конкретной образовательной программы (с указанием курса обучения и разделением на бюджетных и внебюджетных студентов), ограничения из числа перечисленных выше.

В результате решается задача многокритериальной оптимизации, для чего формируется математическая модель выбора. Она может решаться двояко: подбор преподавателей для заданных учебных дисциплин и подбор учебных дисциплин для преподавателей. Для решения этой задачи используется математический аппарат нечеткой логики, так как учитываются сложные зависимости от рассмотренных условий, которые не всегда приводят к однозначным результатам.

Алгоритм распределения нагрузки должен обеспечить удовлетворение заданным ограничениям.

И. Н. Чеботарева,

О. С. Пашутина,

*доценты кафедры уголовного процесса и криминалистики
Юго-Западного государственного университета (Курск),
кандидаты юридических наук;*

А. В. Лясковец,

*старший преподаватель кафедры уголовного процесса и криминалистики
Юго-Западного государственного университета (Курск)*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТОВ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»**

Юридическая педагогика переживает кризис: традиционные методики неэффективны, при их применении знания не усваиваются обучающимися (интеллектуальный статус которых значительно изменился в по-

следние десятилетия), сокращение академических часов не позволяет студентам в должной мере выработать практические навыки. Кроме того, студент XXI века, выросший на компьютерных играх и социальных сетях, не жалуется на лекции и учебники, доверяя не собственному мышлению, а оперативной памяти своего гаджета и программному коду. И если не предложить ему новые интерактивные методики, уровень сформированности компетенций выпускников и, как следствие, правоприменителей упадет безвозвратно.

Одной из таких методик является геймификация: в нашем случае это достижение образовательных целей с помощью игровых элементов и механик¹. Предполагается, что указанная методика может быть использована в образовательном процессе магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция», профиль «Уголовный процесс, криминалистика, судебная экспертиза, теория оперативно-розыскной деятельности». Новизна предлагаемого подхода состоит в том, чтобы обучать уголовно-процессуальным технологиям студента через игру персонажем — профессиональным участником уголовного процесса. Эта игра создана в виде интерактивного веб-квеста (интернет-головоломки) на модульной основе, позволяющей разработчикам все время дополнять и расширять ее структуру, выйдя в перспективе на полноценное производство по уголовному делу.

Актуальность идеи заключается в том, что образовательный продукт такого типа легко внедряется в образовательный процесс и усваивается обучающимися, мотивируя его к обучению. Кроме того, он легко тиражируется и распространяется, позволяет существенно экономить временные и человеческие ресурсы вузов, что в результате ведет к повышению качества обучения.

Таким образом, обучающая игра «Интерактивный квест „Уголовное дело“», разрабатываемая авторами, представляет собой проект по комплексному внедрению цифровых тренинговых интернет-технологий на основе опыта гуманитарных наук, в первую очередь криминалистики, в образовательный процесс по программе магистратуры «Уголовный процесс, криминалистика, судебная экспертиза, теория оперативно-розыскной деятельности», реализуемой в ЮЗГУ.

¹ Вербах К., Хантер Д. Вовлекай и властвуй: игровое мышление на службе бизнеса. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. С. 19.

Ю. В. Вайнштейн,

*доцент кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности
Сибирского федерального университета (Красноярск), кандидат технических наук*

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В условиях построения современной образовательной системы электронного обучения ведущим трендом становится *персонализация образовательного процесса в электронной среде*. Ключевой идеей персонализации является развитие передовых образовательных технологий и соотношение их с психологическими особенностями современного поколения студентов. В научной литературе терминологическое поле этой проблемы постоянно расширяется, что проявляется в увеличении количества статей, содержащих ключевые слова «*персонализация*» и «*индивидуализация*». При анализе научных публикаций было выявлено, что единая трактовка этих понятий отсутствует. Например, западные исследователи вводят следующие определения. *Персонализация* — процесс, при котором обучаемый сам управляет своим обучением, особенностью которого является формирование «персонального плана», идущего от его персональных целей [1; 2]. *Индивидуализация* — процесс, при котором педагог в рамках программы учитывает специфику каждого обучаемого, благодаря чему происходит «индивидуализация программы».

Предлагается конкретизировать данные понятия и понимать под *персонализацией* образовательную технологию, учитывающую персональные образовательные цели, познавательные интересы и индивидуальные характеристики обучающихся и позволяющую динамично изменять содержание образовательного контента, формы обучения и формировать в соответствии с ними индивидуальную образовательную траекторию.

В результате контент-анализа понятий индивидуализации и персонализации выявлены следующие особенности данных явлений.

1. *Формирование целей обучения*: индивидуализация обучения предполагает одинаковые цели для всех участников образовательного процесса, а персонализация направлена на достижение персональных целей каждого.

2. *Организация обучения*: индивидуализация предполагает индивидуальную деятельность учащегося, ее коррекцию и педагогическую поддержку педагогом на основе разработанной им учебной программы, персонализация направлена на создание собственной образовательной программы обучающимся.

3. *Сложность учебного материала*: при индивидуализации ее выбирает обучающийся и варьирует педагог, а при персонализированном

обучении — выбирает обучающийся и варьирует электронная обучающая среда на основе полученных образовательных результатов.

4. *Роль педагога*: индивидуализация предполагает для преподавателя роль наставника, предоставляющего возможность выбора формы работы, а персонализация — в основном роль наблюдателя, но при этом не исключается многофункциональность ролей педагога: консультант, контролер, наставник и др.

5. *Построение образовательного маршрута*: индивидуализация обеспечивает построение индивидуальных образовательных траекторий для малых групп по схожим признакам, а персонализация — их построение для каждого.

К наиболее распространенным подходам, обеспечивающим персонализацию современного электронного обучения, можно отнести *адаптивное обучение*. Оно позволяет предоставить студенту подходящие лично ему инструменты, выбрать содержание, а также определить объем получаемых знаний и индивидуальную траекторию обучения. При предоставлении обучаемому образовательного контента и контролирующих заданий должны учитываться его психоэмоциональное состояние, половозрастные особенности, когнитивный стиль восприятия контента, особенности культуры и языковые предпочтения, уровень имеющихся профессиональных знаний и навыков. Одним из методов здесь является разработка адаптивных электронных обучающих курсов (АЭОК), предоставляющих студенту индивидуальную образовательную среду, теоретический и практический материал которой ориентируется на индивидуальные характеристики обучающегося. В качестве программной среды их реализации выбрана система управления обучением *LMS Moodle*, получившая широкое распространение и имеющая богатый функционал, который позволяет реализовывать адаптивное обучение, механизмы и приемы адаптивного тестирования, а также формировать индивидуальные образовательные траектории.

Использование адаптивных электронных обучающих курсов в учебном процессе позволило обучающимся организовать гибкий учебный график с постоянным самоконтролем результатов, повысить качество усвоения материала дисциплины.

Литература

1. Вайнштейн, Ю. В. Персонализация образовательного процесса в электронной среде / Ю. В. Вайнштейн, Р. В. Есин. — Текст : непосредственный // Электронное обучение в непрерывном образовании. — 2017. — № 1. — С. 54–59.
2. Тарыма, А. К. Формирование информационно-коммуникационной компетентности будущего учителя Республики Тыва в условиях двуязычия / А. К. Тарыма, В. А. Шершнева, Ю. В. Вайнштейн. — Текст : непосредственный // Перспективы науки и образования. — 2019. — № 4 (40). — С. 77–90.

А. В. Ганичева,

*доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий
Тверской государственной сельскохозяйственной академии,
кандидат физико-математических наук;*

А. В. Ганичев,

*доцент кафедры информатики и прикладной математики
Тверского государственного технического университета*

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА И АНАЛИЗА ПРЕКРАСНОГО НА ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ

Благодаря развитию информационных технологий и их внедрению в различные сферы общества существенно повысилась роль математики во всех специализациях в высших учебных заведениях, включая гуманитарную область. В вузах математику изучают почти на всех направлениях. Всем дается фактически один и тот же материал — с пределами, производными, интегралами (часто двойными), градиентами и т. д.

Такой подход пагубно сказывается на изучении предмета, так как у каждой специальности должна быть своя программа, которая определяется прежде всего профессиональной сферой, связанной с будущей деятельностью обучаемых. В связи с этим программа по изучению математики, особенно для дистанционной формы обучения, должна содержать примеры, посвященные так называемой формуле красоты и другим случаям, которые вызывают интерес у гуманитариев. «Формул красоты» известно немало. «Золотая пропорция» определяет красоту архитектурных сооружений, скульптурных, музыкальных, поэтических произведений, природных творений и явлений, человеческого лица, стройность фигуры, гармоничное развитие экономики, исторических, социальных процессов. Опыт показывает, что студентов очень увлекает эта тематика — они не только с удовольствием слушают преподавателя, но и сами активно включаются в дискуссию, приводят собственные примеры «золотой пропорции»¹.

При знакомстве студентов с шедеврами мировой архитектуры и живописи с ними необходимо поговорить о «совершенных» или «священных» треугольниках с отношением сторон 3:4:5. Так, угол наклона боковых граней знаменитой пирамиды Хефрена в Древнем Египте равен $53^{\circ}12'$, что соответствует отношению катетов 4:3, пирамида Пени в Сахаре имеет угол наклона боковых граней около 53° . Авторами данного доклада на основе имеющихся фотографий была установлена «священность» углов Спасо-Преображенского собора в Твери, Успенского собо-

¹ Васютинский Н. Золотая пропорция. М. : Мол. гвардия, 1990.

ра в Старице и Спасо-Преображенского собора в Торжке. К исследованиям этого явления необходимо привлекать и студентов.

При изучении музыкальных и художественных произведений возможно широкое использование аппарата векторной и матричной алгебры, причем в достаточно простой форме. Можно установить связь между красивыми линиями и формами («золотыми пропорциями») в музыке, живописи, поэзии.

При чтении научной литературы одни работы многими воспринимаются и запоминаются легко, а другие — с огромным трудом, после чего они сразу забываются. Существуют законы правильного изложения предлагаемого для ознакомления материала и его оформления на любых носителях. Здесь важно очень многое — как правильно разместить иллюстрации, таблицы, формулы, какова должна быть оптимальная скорость изложения материала и потока ключевых понятий (эти правила основаны на применении золотого сечения и аппарата производных), каков оптимальный и удельный оптимальный объем тех или иных терминов (при анализе этого используются простейшие интегралы, дифференциальные уравнения и золотое сечение).

Для онлайн- или дистанционного обучения в рамках изложенного целесообразно использовать:

- 1) адаптированный для студентов каждого направления обучения учебно-методический комплекс;
- 2) прикладные задачи интересного смыслового содержания из данной предметной области;
- 3) информационные технологии визуализации объектов культурного наследия и природные объекты (например, 3D-графику, элементы мультимедиа);
- 4) для проведения расчетов применять современные программные средства (MS Excel, MATLAB и т. д.).

Кроме того, при разработке тем рефератов и подготовке средств интерактивного обучения учитывать то, что учащиеся должны быть заинтересованы и мотивированы.

Математические знания в настоящее время нужны не только «технарям», но и представителям всех специальностей. При этом у каждого направления подготовки должна быть своя математическая область изучения и применения.

С. В. Напалков,

*доцент кафедры физико-математического образования Арзамасского филиала
Национального исследовательского Нижегородского государственного университета
им. Н. И. Лобачевского, кандидат педагогических наук*

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ СРЕДСТВАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СЕРВИСОВ WEB 2.0

Среди многообразных форм и способов применения информационных технологий в системе образования наиболее широкое распространение получили технологии, связанные с контролем и оценкой результатов учебной деятельности учащихся. Проблема контроля и оценки знаний школьников остается одной из самых главных в процессе обучения математике, поэтому в методической науке ей отводится одно из центральных мест.

Контрольно-оценочная деятельность является одним из видов деятельности обучающихся, направленной на выявление результатов своей учебной работы благодаря оценочным и контрольным действиям. Причем при оценке должна учитываться деятельность как учителя, так и учащихся. Зачастую у школьников крайне слабо развито умение критически оценивать результаты своей работы.

Если цели обучения известны ученику и их достижение поощряется учителем, то обучающийся всегда будет стремиться достигать их. На мотивацию учащихся, а также на сознательное отношение к учебе оказывает влияние открытость уровней подготовки, что позволяет повысить самооценку обучающегося при дифференцированной работе. «Именно такой подход позволяет формировать у школьников познавательную потребность, навыки самооценки, планирования и регулирования своей деятельности» [1, с. 17]. Однако многие рекомендации по обучению школьников самоконтролю являются недостаточными. Это отмечается авторами публикаций, в которых анализируется результативность экзаменационных работ школьников по математике по курсу общеобразовательной школы. Причиной этого является традиционная методическая система оценки учебной деятельности школьников.

В процессе внедрения в учебный процесс информационных технологий меняются и формы контроля и оценки. В современном процессе обучения школьников традиционный контроль знаний заменяется на компьютерный, зачастую в интерактивной форме, с использованием информационных и коммуникационных технологий. Такой вид контроля имеет отличия, которые выражаются в следующем:

— возможна индивидуализация контроля знаний;

- значительно увеличивается объективность оценки;
- учащемуся становится доступна полная картина ошибок;
- появляется возможность введения промежуточного этапа оценки результатов;
- оценка результатов проводится быстрее.

Таким образом, следует говорить о том, что использование информационно-коммуникационных технологий для контроля и оценки достижений учащихся позволяет решить ряд проблем, связанных с контрольно-оценочной деятельностью учителя и учащихся.

Информационно-коммуникационные технологии активно используются в образовательном процессе, при этом особую роль играют современные интернет-ресурсы, в частности образовательные сервисы Web 2.0, которые занимают главные позиции в этой сфере. Под такими сервисами понимаются программные среды, которые используются для организации сетевой деятельности, позволяющие «путешествовать» по Сети, совместно работать, а также размещать текстовую и медиаинформацию.

Благодаря образовательным сервисам Web 2.0 школьники могут работать индивидуально, выбирая собственный темп, а учитель — применять не только описанные особенности контроля, но и творчески подходить к контрольно-оценочной деятельности.

Приведем перечень наиболее часто используемых образовательных сервисов Web 2.0 учителями-математиками:

- 1) Desmos — графический онлайн-калькулятор (<https://www.desmos.com/calculator>);
- 2) Nearpod — сервис презентаций для мобильных устройств (<https://app.nearpod.com>);
- 3) Kahoot — мобильные опросы (<https://kahoot.com/b>);
- 4) Quizizz — мобильные опросы (<https://quizizz.com>);
- 5) LearningApps.org — сервис создания интерактивных дидактических материалов (<https://learningapps.org>).

Следует отметить, что сервисы Web 2.0 очень часто используются педагогами при внедрении технологий дистанционного обучения, конструировании образовательных порталов, в частности при использовании образовательных веб-квестов. Именно на заключительных этапах выполнения заданий веб-квеста очень часто педагоги встраивают в свои образовательные порталы сервисы Web 2.0, которые эффективно позволяют оценить уровень знаний школьников в процессе обучения математике [2].

Литература

1. *Дорофеев, Г. В.* Дифференциация в обучении математике / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, В. В. Фирсов. — Текст : непосредственный // Математика в школе. — 1990. — № 4. — С. 15–18.
2. *Напалков, С. В.* Поисково-познавательные задания тематического образовательного web-квеста по математике как средство формирования ключевых компетенций учащихся / С. В. Напалков. — Текст : непосредственный // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 8–2. — С. 469–474.

М. А. Аникьева,

*старший преподаватель Института космических и информационных технологий
Сибирского федерального университета (Красноярск)*

ТЕМП РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ

Персонализация обучения предполагает построение образовательного пути в интеллектуальном, физическом, нравственном развитии личности с учетом ее интересов и склонностей, спроса на рынке труда, а также с учетом возможностей достижения образовательных целей. Для массовой персонализации не обойтись без средств ИКТ с использованием систем электронного обучения (ЭОС), реализующих методики формирования соответствующего контента и трансляции его обучающемуся. Безусловно, любой образовательный процесс сопровождается процедурами оценки достижений ученика. За историю существования образовательных систем было разработано множество подходов, которые соответствовали историческим и культурным периодам в обществе. Век цифровых технологий требует разработки новых или совершенствования уже существующих подходов.

Для персонализации в электронном обучении используется множество параметров — разнообразные цели и задачи, индивидуальные особенности обучающихся, возможности систем обучения. Большое число описываемых в литературе параметров персонализации и их разнообразие обуславливают необходимость разрабатывать методики формирования индивидуальной образовательной траектории. Так, можно выделить 19 параметров персонализации. Среди них — уровень знаний учащегося, цель обучения, стили обучения Фелдера–Сильвермана, когнитивные способности и др. В результате можно получить более 500 тыс. их комбинаций, то есть вариантов индивидуальных траекторий. Появляются новые исследования и возможности персонализации, что приводит к лавинообразному увеличению сложности в подборе подходящей комбинации параметров персонализации для обучающегося. Но даже если эта

задача получит решение, то необходимо, чтобы еще и электронная система обучения была способна реализовать полученный набор способов персонализации. Масштабы задачи становятся еще более грандиозными, если учесть, что каждый вариант персонализации требует специальной подготовки обучающихся материалов и контрольных мероприятий. Поэтому исследования по обобщению и классификации знаний о персонализации, безусловно, актуальны. Одним из общих аспектов является скорость работы обучающегося.

Для решения задачи минимизации влияния на индивидуальный график и оценку результатов обучения конкретного способа персонализации предлагается ввести новый параметр персонализации, отражающий различные аспекты личности обучающегося.

Индивидуальные личностные особенности обучающихся в усвоении учебной информации, различный уровень изначальной подготовки, различные цели обучения и мотивация в результате влияют на скорость работы с учебным материалом. Таким образом, под параметром персонализации можно рассматривать *темп работы* обучающегося. В ЭОС событием, показывающим, что учебный материал был освоен, является положительная оценка контрольного мероприятия — например, теста, практического задания. Контрольные мероприятия распределены по времени обучения, что, в сущности, и формирует график образовательного процесса. При индивидуальном темпе работы обучающегося фактическое время появления в ЭОС положительной оценки не будет совпадать с запланированным. Предлагается на основе структуры формирования умений и навыков при освоении учебного материала и темпа работы обучающегося формировать индивидуальный график обучения.

Т. В. Дмитриева,

*доцент кафедры алгебры, геометрии и анализа
Дальневосточного федерального университета (Владивосток)*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ПЕРИФЕРИЙНЫХ ВУЗОВ

Необходимость информатизации образования ни у кого не вызывает сомнений. Вузы имеют право самостоятельно определять соотношение контактной и дистанционной работы со студентами. В педагогическом сообществе отношение к дистанционному обучению неодно-

значное. Мы присоединяемся к той части сообщества, которая считает, что успешность функционирования педагогической системы зависит от совокупности факторов (возрастных и индивидуально-типологических возможностей ее участников, материально-технического, программного и дидактико-методического обеспечения, восприимчивости к нововведениям, региональности и др.), но контактную работу можно если не полностью, то в значительной мере заменить дистанционной при грамотном использовании возможностей системы электронного обучения.

В настоящем докладе предпринята попытка обозначить некоторые проблемы на примере внедрения онлайн-курсов по математике, разработанных для студентов математических и механико-математических направлений подготовки центральных вузов, в учебный процесс студентов — будущих инженеров производственной сферы (строителей, геологов, теплотехников, кораблестроителей и др.).

При сравнении попытаемся структурировать информацию на основе анализа укрупненных педагогических систем:

- 1) вход (абитуриенты);
- 2) компоненты системы (участники образовательного процесса);
- 3) выход (специалисты, востребованные работодателями).

1. Абитуриенты. Дальний Восток (ДВ) — экономически депрессивный регион. Сегодня население ДВ составляет около 6 млн жителей, и их количество уменьшается. Введение Единого государственного экзамена открыло возможности наиболее успешным выпускникам общеобразовательных школ поступать в центральные вузы. Общеизвестная проблема, связанная с неуклонным снижением уровня знаний школьников, усилилась внутриуниверситетской: закрыты (по причине нерентабельности) подготовительные курсы для старшеклассников. Проверка остаточных школьных знаний по математике у студентов инженерно-технических направлений обучения свидетельствует о том, что количество учащихся, объективно не способных усваивать сложный математический материал без дополнительных усилий с помощью преподавателей, колеблется в различных группах от 15 до 70 % от списочного состава. Ведущие центральные вузы страны имеют возможность выбирать «своих» абитуриентов — конкурсы достигают десятков человек на место.

2. Компоненты педагогической системы — участники образовательного процесса в вузе. Для более детального анализа их можно условно дифференцировать на следующие группы:

- студенты (и их родители);

- педагоги (преподаватели, в деятельности которых доминирует функция обучения);
- педагоги, в деятельности которых значительное место занимают воспитательные функции (кураторы, тьюторы, коучи, наставники и др.);
- административные работники, которые разрабатывают программы, учебные планы, инструкции, требования и другие нормативные и официальные документы;
- менеджеры образования (лица, принимающие управленческие решения).

Успешность реализации элементов ДО зависит от компетентности всех участников образовательного процесса. Но в неудачах информатизации обучения, в консерватизме и некомпетентности традиционно обвиняют преподавателей. Приведем для сравнения лишь некоторые фактические данные. Для будущих инженеров-математиков исследовательская деятельность является ведущей — для выпускников ДВФУ (строителей, сварщиков, кораблестроителей и т. п.) математические знания и умения непосредственно в профессиональной деятельности не востребованы. Для будущих инженеров — студентов математических и механико-математических направлений обучения математические дисциплины являются базовыми в профессиональных компетенциях, у студентов инженерных направлений обучения — математические дисциплины входят в общеобразовательную часть учебного плана и востребованы в основном лишь в последующих общеобразовательных дисциплинах (таких как физика, электротехника, экономика и др.). Соответственно, на изучение математических дисциплин в центральных вузах в учебных планах отводятся тысячи академических часов, а в ДВФУ на дисциплину «Вышая математика» — значительно меньше.

Здесь представлена лишь незначительная часть различий, вполне очевидных для 1-й и 2-й групп, но не очевидных для других участников образовательного процесса университета. Результат внедрения онлайн-курса понятен без описания.

Н. А. Демура,

заведующая научным отделом Научно-методического центра г. Кемерово;

Н. Л. Важенина,

Н. В. Шевцова,

методисты Научно-методического центра г. Кемерово

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА г. КЕМЕРОВО

В ходе исследований профессиональных потребностей педагогов г. Кемерово были выявлены существующие проблемы нехватки временных ресурсов для получения дополнительного образования, повышения квалификации.

Мир современных информационных технологий предлагает массу возможностей получения профессионального образования, повышения квалификации средствами дистанционного обучения. Проанализировав указанные профессиональные проблемы, специалисты МБОУ ДПО «Научно-методический центр» г. Кемерово пришли к выводу о необходимости смены очного формата оказания образовательных услуг на дистанционный. Приказом руководителя центра была создана рабочая группа, в состав которой вошли специалисты с четко установленными ролями: разработчик интернет-ресурса (сайта дистанционного образования), администратор сайта, модератор предлагаемых к размещению курсов, методисты-разработчики курсов повышения квалификации.

Предложенный формат дополнительного образования был тепло принят педагогами города. За шесть месяцев реализации курсов повышения квалификации в дистанционном режиме удостоверения получили 517 педагогов образовательных организаций г. Кемерово всех типов и видов, что на 23 % больше, чем у аналогичных курсов очного формата.

Привлекательность дистанционных курсов определяется не только удобной для загруженного педагога формой, но и интересным контентом, отвечающим запросам и вызовам современного образования.

Так, для удобства изучения предложенного материала и проведения контрольных (зачетных) точек был выбран хорошо зарекомендовавший себя ресурс Moodle, позволяющий даже начинающему пользователю с легкостью управлять материалами, проходить тестирование, использовать форму обратной связи для консультаций с куратором курса, заполнять анкеты для определения мнения обучающихся.

Анализ анкет обратной связи показал, что 97 % потребителей дистанционных образовательных услуг оценивают предложенную форму

обучения как приоритетную, а материал, предложенный к изучению, — как доступный и практико-ориентированный.

Стандартизированная структура курса дистанционного образования позволила унифицировать и привести к стилевому единству уже существовавшие ранее программы дополнительного профессионального образования. Все курсы строятся по утвержденной на научно-методическом совете программе дополнительного профессионального образования, состоящей из модулей, лекционного материала со ссылками на все информационные источники, электронных тестов по пройденному модулю.

В перспективе мы планируем выйти на более широкую аудиторию, которую составят как региональные образовательные организации, так и всероссийские. Для этого специалисты центра широко освещают деятельность, связанную с повышением квалификации педагогов средствами программ дистанционного обучения, через участие в конференциях, форумах, выставках, а также через публикации.

А. Э. Руднева,

*старший преподаватель кафедры дошкольного образования и технологий
Барановичского государственного университета (Беларусь)*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОГРАФИКИ В ТРУДОВОМ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Специфические особенности трудовой и технологической подготовки школьников предполагают комплексное использование средств обучения. Реализации принципа наглядности в данном процессе отводится ведущая роль. Однако эмпирический смысл наглядности как средства иллюстративного характера, которое воспринимается и анализируется преимущественно с помощью зрительных анализаторов, в условиях развития информационных технологий существенно изменился. Наглядность в процессе трудового обучения реализует кроме иллюстративной познавательную и развивающую функции, визуализируя сущность осваиваемых технологических процессов и явлений [1; 2].

В последнее время в образовании становится популярным используемый в рекламе, маркетинге, PR, СМИ и других сферах способ визуализации учебной информации — инфографика. В трактовке данного понятия мы придерживаемся позиции В. В. Лаптева, который под инфографикой понимает область коммуникативного дизайна, графически представляющую информацию, связи, числовые данные и знания, что

способствует быстрой и четкой передаче вербальной информации и формированию связанных с ней визуальных образов.

На занятиях трудового обучения инфографика используется как современный метод, который способствует оформлению содержания в наглядный образ. Она предполагает создание интегрированной формы организации учебной информации, которая включает визуальные элементы и поясняющие их тексты. Данную форму отличают простота и краткость представляемой информации, ее точность, креативная обр-занность и эстетичность.

Наиболее часто используется статичный тип инфографики для представления изучаемых технологических процессов одиночным слайдом, в котором информация требует сравнения условий и этапов их протекания. В такой инфографике содержатся факты и данные, отображаются их взаимосвязь и взаимозависимость. Данный тип может быть представлен инфографикой-инструкцией, назначение которой — в объяснении устройства или принципа работы технологического оборудования с помощью иллюстрированных схем. Последовательность операций и действий в проведении производственных или ремесленно-бытовых процессов можно представить инфографикой-технологией. Статичный тип инфографики в учебном процессе используется:

- 1) педагогом — для иллюстрации излагаемого содержания предмета;
- 2) обучающимися — для систематизации получаемых знаний через самостоятельное создание инфографических материалов.

Для этого существует множество бесплатных программ и онлайн-сервисов: Google Charts и Creately.com (позволяют создавать диаграммы и схемы для инфографики путем наложения на готовые шаблоны своих данных), Visual.lu (позволяет соединить между собой несколько инфографик), Pikttochart.com (самый легкий в использовании сервис, имеет функцию автономной настройки, большой выбор тем для дизайна, возможность наложить логотип) и др. Кроме того, удобным инструментом перевода текстовой информации в графическую является программа MS PowerPoint, в которой можно использовать рисунки SmartArt: эта функция позволяет структурировать учебное содержание с помощью готовых шаблонов и фигур.

Динамический тип инфографики в трудовом обучении пока не нашел широкого применения. В такой инфографике используются анимированные элементы, которые позволяют обучающимся воспринимать динамические данные. Данный тип может быть представлен интерактивными плакатами, инфографикой-рефлексией и т. п. Разновидностью данного типа инфографики в трудовом обучении школьников является

видеоинфографика, представляющая собой короткий видеоряд интегрированных визуальных образов данных, текста и иллюстраций. Для создания интерактивной инфографики целесообразно использовать облачный сервис Infogr.am. В качестве инструмента создания видеоинфографики можно использовать программу FluxVfx.

Инфографика как метод обучения, реализуемый способом визуализации, активизирует процесс трудового обучения школьников за счет интеграции логического и образного способов усвоения информации, развивает образно-эмоциональную память, критическое и экспоненциальное мышление. Также она способствует интенсификации и активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся. Данный метод целесообразно сочетать с коллективными формами организации учебной деятельности, способствуя формированию навыков работы в команде, развитию регулятивных и коммуникативных общеучебных действий.

Литература

1. *Лаптев, В. В.* Инфографика: основные понятия и определения / В. В. Лаптев. — Текст : непосредственный // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. — 2013. — № 4 (184) — С. 180–187.
2. *Лукашени, З. В.* Процесс трудовой подготовки школьников: системы и методы реализации процесса трудового обучения : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / З. В. Лукашени. — Барановичи : РИО БарГУ, 2012. — 170 с. — Текст : непосредственный.

С. А. Молдалиева,

*преподаватель кафедры педагогики и психологии
Бишкекского государственного университета им. К. Карасаева (Киргизия)*

ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ В КЫРГЫЗСТАНЕ КАК ПУТЬ К УСПЕХУ В РАЗВИТИИ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА

Правовое воспитание, формируя правосознание, тесно связано с духовно-нравственной составляющей жизни общества и с другими видами социального воспитания — патриотического, нравственно-культурного, семейного, школьного и т. д. Сегодня, когда в Кыргызстане действует понятие двойных стандартов, двойной морали, вопрос правового воспитания студенческой молодежи является очень актуальным и острым: это комплексная многогранная проблема.

Решение задач, связанных с данной областью, позволит сформировать правовую культуру студенческой молодежи, то есть уважение к праву, убежденность в его социальных и личностных ценностях. Учащиеся

с высоким уровнем правовой культуры обладают определенным набором юридических знаний, высокой общей культурой, высоким интеллектуальным уровнем, широкой эрудицией, образованностью. Им свойственны правомерное поведение в жизни, высокая общественно-правовая активность, отстаивание своей гражданской позиции и моральная «чистоплотность».

В связи с кризисом в нашем обществе произошло падение производства, расслоение общества по уровням дохода. В такой ситуации главной целью воспитания должно быть формирование правовой культуры подрастающего поколения. Необходимо отметить, что она зависит от уровня не только развития нравственности, но и экономического развития и материального благосостояния всего общества. Важнейшим элементом правовой культуры является уровень правосознания людей в обществе. В Кыргызстане он в настоящее время очень низок, это проявляется в сознательном нарушении законов и нормативных правовых актов, массовом неисполнении и нарушении правовых норм, распространении в обществе антиправовых норм, оправдывающих неправомерное поведение личности, нарушении прав и свобод человека и гражданина, а также коррупции. Для решения этих проблем Постановлением Правительства КР была утверждена Концепция повышения правовой культуры населения Кыргызской Республики на 2016–2020 годы. В ней говорится, что повышение правовой культуры населения через систему правового обучения и воспитания признается более эффективным и успешным по сравнению с ужесточением наказания за несоблюдение правовых норм. Анализ современного состояния правовой культуры в Кыргызской Республике характеризуется незнанием молодых людей, студентов своих прав и обязанностей, своей гражданской позиции, неумением и нежеланием реализовать, а также защищать свои права и свободы в установленном законом порядке.

Целью принятия данной концепции является достижение такого уровня правового сознания и правовой культуры населения, который предполагает наличие правовой подготовки и системы убеждений и характеризуется признанием права, владением навыками его реализации. Правовая безграмотность общества постепенно может стать причиной маргинализации населения, из-за чего оно станет уязвимым в современных условиях, а также создать благоприятную среду для развития коррупции и повышения социальной напряженности, привести к росту правового нигилизма. Говоря о подрастающем поколении, можно отметить, что молодежь — это огромный стратегический резерв любой страны. Это самая активная и в то же время наиболее уязвимая часть общества.

Очевидно, что типичной стратегической задачей любого общества является развитие молодежной политики, поддержка талантливой молодежи, пропаганда здорового образа жизни. На данный момент утверждена Программа Правительства Кыргызской Республики «Развитие молодежной политики на 2017–2020 годы», согласно которой приоритетной задачей является создание благоприятных условий для общественной, социальной и экономической самореализации и всестороннего развития всех групп молодежи. Ожидаемым результатом данной программы является формирование в молодежной среде духовно-нравственных и патриотических ценностей, вовлечение и стимулирование молодежи в пропаганду формирования поколения граждан, активно участвующих в устойчивом развитии страны.

Сегодня ценностные ориентиры формируют: социальная среда проживания, различные телешоу, социальные сети, религиозные организации и криминальные группы. Современная молодежь, в частности студенты вузов, не имеет ценностных ориентиров, идеалов. Практика показывает, что в Кыргызстане только малая часть студентов выбирает вуз и будущую профессию самостоятельно, по зову сердца, по призванию, тогда как большинство попадают в эту среду случайно — из-за недобора баллов по ОРТ (Общереспубликанскому тестированию), по настоянию родителей или из-за престижности вуза и профессии.

Онлайн- и дистанционное обучение — это возможность для педагога постоянно повышать свою профессиональную квалификацию, оттачивать мастерство и развиваться. Вопросы права и правового воспитания необходимо изучать преподавателю учебных заведений и вообще любому человеку. Правовое воспитание детей необходимо начинать именно в семье, при этом не только объяснять понятия, но и показывать на личном примере. Необходимы профилактические работы, приобщение школьников к правоохранительной и природоохранной деятельности в школе и за ее пределами. Это следует оценивать как воспитание непримиримого отношения к негативным явлениям жизни.

Можно надеяться, что пройдет время, вырастет новое поколение с новым мышлением, с новым сознанием и построит по-настоящему правовое государство, где каждый гражданин будет уважительно относиться к праву и будет свободным, действуя в рамках закона.

С. А. Здоров,

*старший преподаватель кафедры экономики, менеджмента
и прикладной информатики Московского областного филиала СПбГУП
«Институт искусств и информационных технологий»*

**ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ
ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОЭКОНОМИКА»
У СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ СПбГУП**

Современные образовательные технологии дистанционного обучения позволяют формировать и внедрять в практику образовательной деятельности новые инструменты и механизмы освоения дисциплин в вузах. Однако в настоящее время многие ученые и преподаватели-практики указывают на существенные проблемы дистанционной формы обучения, которые пока не могут быть устранены или сведены к минимуму.

Рассмотрим особенности построения образовательной модели использования традиционных и дистанционных форм обучения на примере дисциплины «Микроэкономика», которая является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению «Экономика».

Одним из ключевых принципов построения рассматриваемой образовательной модели является соблюдение определенных условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций. Особенностью преподавания дисциплины «Микроэкономика» у студентов-бакалавров направления «Экономика» является временной фактор. Согласно образовательному плану по направлению «Экономика» дисциплина «Микроэкономика» преподается на I курсе. В соответствии с этим с целью обеспечения качественного формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций, соответствующих действующим образовательным стандартам, доля традиционной формы обучения должна быть не менее 50 %. Это объясняется необходимостью формирования у первокурсников аксиологических основ высшего образования, а также привития социализирующих организационных основ образовательного процесса в вузе, таких как посещаемость занятий, правила поведения в аудитории, правила пользования библиотечным фондом, особенности внеаудиторной работы студента и др.

Помимо общих воспитательных мер, направленных на развитие социализации студентов-первокурсников, обучающихся по направлению «Экономика», при построении образовательной модели преподавания дисциплины «Микроэкономика» необходимо еще обеспечить условия для формирования у студентов общих и профессиональных компетен-

ций. Естественно, что студент-первокурсник не понимает общую экономическую картину мира, то есть не знает законы и закономерности функционирования мировой экономической системы и ее отдельных элементов. Поэтому в структуре образовательной модели 50 % традиционных форм обучения, то есть аудиторных лекций и семинаров, для студентов-первокурсников являются необходимым условием.

Учитывая это, на основе тематического плана изучения дисциплины «Микроэкономика» для студентов, обучающихся по направлению «Экономика», который был представлен в «Рабочей программе дисциплины „Микроэкономика“ НОУ ВПО „Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов“», построение образовательной модели преподавания указанной дисциплины будет выполнено следующим образом. Традиционные формы обучения (аудиторные лекции и семинары) предполагается использовать для преподавания следующих тем: «Основные элементы и понятие экономики», «Теория потребительского выбора личности и домохозяйства», «Теория поведения производителя в рыночной экономике», «Теория рыночного ценообразования на факторы производства», «Теория перераспределения факторных доходов». Дистанционные формы обучения (видеолекции, онлайн- и офлайн-тестирование, выполнение внеаудиторных проектных работ и др.) предполагается использовать для преподавания следующих тем: «Собственность и экономические системы», «Рынок и рыночная экономика», «Несовершенная конкуренция и рыночная власть», «Рынок человеческого капитала и заработная плата», «Вещественный и природный капитал. Процент и рента».

Таким образом, трудоемкость преподавания с использованием традиционных форм обучения составляет 114 часов, а для дистанционных форм выделяется 110 часов, что соответствует рассмотренным в настоящем докладе критериям эффективного построения образовательной модели преподавания дисциплины «Микроэкономика» у студентов, обучающихся по направлению «Экономика».

А. А. Никандров,

*инженер кафедры методики обучения математике и информатике
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург)*

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДАННЫХ В LMS MOODLE

Современная мировая практика высшего образования предполагает обязательную организацию дистанционной поддержки обучения с активным использованием смешанных форм. Одной из дисциплин базового цикла, изучаемых по направлению «Педагогическое образование (уровень бакалавриата)», является «Основы обработки математической информации». Задача этой интегрированной дисциплины по основам высшей математики и информатики — подготовить будущего педагога-предметника к проведению доказательной педагогической экспериментальной работы с использованием теоретико-множественного аппарата, элементов алгебры логики, комбинаторики, математической статистики. Дисциплина преподается на всех педагогических направлениях, что создает определенные трудности, так как обучаются примерно 1,5 тыс. человек с различной базовой подготовкой по математике и информатике. Более того, объединение студентов в потоки происходит бессистемно, что ведет к необходимости адаптации образовательного контента. Несмотря на наличие единой программы, дисциплина реализуется большой группой преподавателей с различными предпочтениями в области методики обучения названной дисциплины.

В РГПУ им. А. И. Герцена организовано пилотное исследование организации системы электронного тестирования по указанной дисциплине. Первый эксперимент по итоговому тестированию в системе Moodle был проведен на базе Института иностранных языков со студентами, обучавшимися по программе «Образование в области иностранного языка», в декабре 2019 года. В эксперименте приняли участие 60 студентов из групп по подготовке в области французского, немецкого и испанского языков.

Тестирование в LMS Moodle и контрольная работа были построены на основании материалов учебного пособия. Тест содержал 30 вопросов по разделам «Алгебра логики» и «Теория множеств», каждый из которых оценивался в 1 балл. Структура теста такова: 8 вопросов по разделу «Теория множеств» и 22 вопроса из раздела «Алгебра логики» (9 вопросов на равносильные преобразования, 9 вопросов по алгебре логики высказываний, 4 вопроса на построение таблицы истинности).

Контрольная работа по разделу «Алгебра логики» состояла из шести задач следующих типов: три задачи на равносильные преобразования, две — на построение таблицы истинности, одна сюжетная задача, что суммарно оценивалось в 30 баллов (по 6 за каждую задачу).

Работы по оценке усвоения материала проводились впервые в разных группах I курса в первом семестре. Если для теста каждый студент использовал отдельный компьютер в аудитории, то контрольная работа проводилась в письменной форме. Время для каждого испытания было ограничено (90 мин), в случае неудачи очередная попытка предоставлялась через 7 дней. В некоторых случаях возникала на первый взгляд странная ситуация, когда студент набирал высокий балл за тест (средний балл — 25), но при этом показывал низкий результат на контрольной (средний балл — 20), и наоборот. Студентам было официально разрешено пользоваться конспектом.

Исходя из результатов тестирования, были выдвинуты следующие предположения, которые затем исследовались и обсуждались:

1) вопросы теста значительно проще, чем задачи контрольной работы;

2) высокие результаты теста обусловлены его спецификой (возможность выбрать ответ из имеющихся вариантов); на контрольной работе предоставлялась традиционно лишь формулировка задания, а подсказка решения отсутствовала;

3) обучающиеся использовали сторонние средства для поиска информации (телефоны с доступом в Интернет, браузеры в режиме «инкогнито» на компьютере, на котором проводится тестирование), что довольно сложно отследить без стороннего программного обеспечения хотя бы на тех же рабочих местах с оборудованием для ответа на вопросы.

И. В. Бровка,

аспирант кафедры экономики и управления СПбГУП

ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

В последнее время набирает обороты развитие технологии виртуальной реальности. Виртуальная реальность (VR) — это созданная с помощью аппаратных средств среда, в которую человек погружается через органы чувств (зрение, слух и др.), благодаря чему он испытывает ощущения, приближенные к реальным. Одна из самых распространенных сфер использования VR — это обучение.

В 2018 году компания KFC создала игру для обучения поваров на основе виртуальных технологий. Ученик надевает шлем виртуальной реальности Oculus Rift, подключенный к персональному компьютеру, и интерактивный наставник дает пошаговые инструкции приготовления различных блюд.

VR-технологии уже используются в областях, где требуются высокие компетенции и цена ошибки велика, например в строительстве, медицине, производстве, энергетике, обороне и т. д. Компания «Realities», специализирующаяся на VR-обучении, создала программу, где начинающие хирурги могут следить за операциями в режиме реального времени, имея обзор 360 градусов.

В России подобными нововведениями занимаются крупные компании. Сбербанк вводит VR-технологии в корпоративное обучение сотрудников, которые тренируются общению с клиентами. РЖД применяют VR-технологии для обучения сотрудников оперативному устранению неполадок в работе механизмов перевода железнодорожных стрелок. Успешные результаты обучения есть у компании «Газпромнефть». С помощью шлема виртуальной реальности и манипуляторов работники учатся управлять огромными грузовыми кранами. Процесс записывается на видео, которое затем просматривает преподаватель и проводит работу над ошибками. Технологии виртуальной реальности также применяются в гуманитарной сфере: к примеру, существуют симуляторы, в которых необходимо работать с возражениями клиентов, разрешать конфликты и т. д.

Существенным плюсом виртуальной реальности является экономия средств: с помощью VR можно смоделировать любое пространство с необходимым набором объектов, потребность в реальных объектах и оборудовании отпадает.

Таким образом, открывается перспектива использования VR-технологий в высшей школе на тех направлениях, где цена человеческой ошибки велика или требуется симуляция труднодоступного и дорогого оборудования.

А. С. Иванина,*магистрант II курса экономического факультета СПбГУП*

ВИДЕОИГРЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Игра — это вид деятельности в условиях, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта. Она является традиционным и признанным методом обучения. С самого детства человек познает мир игровым способом: с помощью игры он знакомится с социальными ролями, развивает аналитические способности, мелкую моторику, внимание. По мере взросления игры усложняются, с их помощью усваиваются знания из различных сфер — например, в играх «Операция» и «Монополия». С появлением новых технологий человечество перешло к компьютерным играм.

На январь 2019 года аудитория пользователей сети Интернет в России насчитывала 109,6 млн человек, что составляет 76 % от всего населения страны. В конце 2018 года Россия заняла 11-е место в рейтинге стран по выручке от видеоигр: 58 % россиян играют в игры, среди них 68 % старше 18 лет. По мере смены поколений количество потребителей видеоигр будет увеличиваться, так как современный ребенок растет в цифровом мире. На основе этих данных можно сделать вывод, что возможность обучения с помощью видеоигр вполне реальна.

Видеоигры в умеренных дозах оказывают положительный эффект на когнитивные способности. Они улучшают концентрацию внимания, развивают память, учат быстро принимать решения. Видеоигра, в отличие от многих других форм обучения, где человек является слушателем, зрителем, позволяет стать участником происходящего. Современные технологии открыли доступ к технологиям дополненной и виртуальной реальности, которые еще сильнее вовлекают пользователя в процесс. Главным плюсом данного метода обучения является то, что человек может получать знания неосознанно, обучаться, развлекаясь, в связи с чем он меньше устает.

Говоря об игре как методе обучения, можно выделить два направления — геймификация и «серьезные» игры. Они отличаются по цели видеоигры — развлекательной или обучающей.

В случае с геймификацией в видеоигре могут быть созданы различные условия, переданы исторические периоды, литературные сюжеты и фольклор. В последнее время данное направление получает широкое распространение: в любую развлекательную игру добавляются элементы обучения. Сам процесс создания видеоигры достаточно сложный,

в нем участвует большое количество специалистов из различных областей, таких как программирование, компьютерная графика, проработка сюжета. Сейчас в штат разработчиков игр добавился геймификатор — специалист, умеющий представить необходимую для освоения другой области знаний и умений в виде игры. Примеры таких игр: Kingdom Come: Deliverance (где воссоздана эпоха Средневековья в современной Чехии с реальными историческими событиями), L. A. Noire (где игроку нужно расследовать реальные преступления), серия Age of Empires (на основе истории от каменного века до Нового времени).

Помимо игр, основанных на реальных событиях, с помощью которых человек запоминает факты, существуют «серьезные» игры для практики навыков, решения прикладных задач. Чаще всего это игры-симуляторы, моделирующие определенную реальность. Примерами являются Pulse! (симуляция работы в отделении «Скорой помощи»), PeaceMaker (симуляция дипломатической работы при израильско-палестинском конфликте), Duolingo (платформа для изучения языков).

В. А. Валивахина,

*студентка факультета технологии и предпринимательства
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург)*

ВИЗУАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ОБУЧЕНИИ

Современное образование невозможно представить без использования последних достижений науки и техники в области программирования. Некоторые исследователи доказывают, что в современных условиях развитие учебного процесса должно сопровождаться проведением вебинаров, на которых разбираются различные вопросы, задаваемые обучающимися [1].

Так как трендом модернизации системы образования является развитие навыков, связанных с технической сферой у обучающихся, возникает вопрос: как преподавать основы робототехники в школах, в которых нет робототехнических конструкторов (РТК)? П. Н. Пустыльник в своей статье на эту тему на основе анализа цифровой образовательной среды (ЦОС) показывает, что инженерное мышление можно формировать, используя в обучении визуально-графическое программирование (ВГП) [2]. В качестве примера исследователем была рассмотрена среда TRIK Studio, которая позволяет обучать программированию микроконтроллеров различных РТК: Lego EV3, TRIK и квадрокоптер (Геоскан).

ВГП способствует развитию у обучающихся умения самостоятельно получать знания, используя методические материалы, которые размещаются на сайтах разработчиков различных сред программирования.

Отметим, что в настоящее время в ВГП развивается язык Scratch, позволяющий не только программировать микроконтроллеры, но и создавать игры с анимацией.

Следовательно, ВГП при решении конкретной задачи увеличивает объем работ поискового и исследовательского характера, а также мотивирует обучающегося к творческой деятельности.

Обучение основам робототехники ВГП часто более наглядно, чем учебные пособия в виде иллюстраций, технологических карт, таблиц и т. д. Кроме того, ВГП применимо для обучения людей разных возрастов: школьников, студентов и взрослых, желающих освоить новый вид деятельности (например, преподавание в кружках робототехники). Включение робототехники в предмет «Технология» предполагает повышение квалификации учителей и изменение обучения в бакалавриате по направлению «Технологическое образование».

Визуально-графическое программирование в обучении предусматривает элемент игры, что превращает скучное представление учебной информации в динамичное действие, которое при включении соревновательного элемента оказывает мотивирующее воздействие на обучаемого.

Литература

1. Пустыльник, П. Н. Повышение квалификации учителей в рамках корпоративного электронного обучения / П. Н. Пустыльник. — Текст : непосредственный // Актуальные направления исследований в проблемном поле современных образовательных программ педагогической магистратуры : сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции «Педагогическая наука и современное образование», посвященной Дню российской науки, 14 февраля 2019 г. / под редакцией И. В. Гладкой, С. А. Писаревой, А. П. Тряпицыной. — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2019. — С. 291–293.
2. Пустыльник, П. Н. Цифровые технологии в образовательной робототехнике как инструмент развития инженерного мышления / П. Н. Пустыльник, Н. В. Александрова, С. Б. Некрасова. — Текст : непосредственный // Развитие инженерного мышления средствами цифровых технологий (из опыта образовательных учреждений Санкт-Петербурга) : сборник материалов научно-практической конференции для педагогических работников, 27 марта 2019 г. / научный редактор А. В. Ляпцев. — Санкт-Петербург : СПб АППО, 2019. — С. 29–35.

Секция 3

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА

Г. И. Михалкина,

коммерческий директор компании «Wolfram Research» (США)

«WOLFRAM RESEARCH» — ЛИДЕР В ОБРАЗОВАНИИ

Технологическая и инновационная компания «Wolfram Research» работает уже тридцать лет, ее офис расположен в Соединенных Штатах Америки. Флагманским продуктом, разработанным ею, является Wolfram Mathematica 12. Внедрение этой технологии миллионами школ и университетов по всему миру позволило преподавателям и обучающимся легче делиться идеями, одновременно формулируя новые знания и идеи, ведущие к новым открытиям.

С появлением решения Wolfram|Alpha Notebook Edition студенты получили возможность применять язык Wolfram Language, не зная каких-либо языков программирования. Wolfram|Alpha Notebook Edition сочетает простоту Wolfram|Alpha с вычислительными возможностями системы Mathematica. Этот инструмент идеально подходит для преподавания и обучения. В ходе работы обучающийся может свободно вводить запросы и получать на них ответы, создавать и настраивать графики, превращать статические примеры в динамические модели. Пользователь имеет возможность добавлять заметки и использовать ноутбук для работы со справочными и учебными материалами, а также демонстрировать их на занятиях в форме динамических слайд-шоу, которые привлекают и удерживают внимание аудитории — при этом можно редактировать демонстрационные примеры во время объяснения материала.

Wolfram Notebooks позволяет создать совершенно новый вид студенческой работы: «вычислительные эссе» (сочинения). При составлении такой работы текст можно сопроводить «живыми» формулами, что помогает ученикам применить свои идеи с помощью вычислительных возможностей компьютера. Например, один из наших пользователей использовал «вычислительное эссе», подготовленное с помощью Wolfram Language, для защиты своей диссертации и поделился с нами реакцией диссертационного совета. Его члены не могли понять, как в стандартном представлении вдруг начали появляться и изменяться графики и урав-

нения, непрерывно выводя новые результаты с учетом разнообразных изменяющихся параметров.

Процесс создания «вычислительного эссе» является отличным средством взаимодействия студентов и изучаемого материала. Такие сочинения могут служить прекрасной демонстрацией достижений студентов, а также уровня их понимания материала.

С помощью инструмента Wolfram|Alpha Notebook Edition очень легко создавать привлекательный контент. Подготавливаемый обучающимся материал может включать как чистые вычисления, так и визуализации с использованием возможности базы знаний.

Главная цель применения Wolfram|Alpha Notebook Edition заключается в том, чтобы дать студентам возможность в ходе обучения с легкостью пользоваться данным инструментом без каких-либо инструкций или помощи. Конечно, ввод в свободной форме — ключевой элемент для достижения этого. Но еще одной особенностью является «пошаговая функциональность», ориентирующая студента на выполнение необходимых действий для решения стоящей перед ним проблемы. Ученик может сразу просмотреть все этапы или работать над каждым шагом. Это все равно, что иметь собственного репетитора, который постепенно ведет к получению правильного ответа.

Одной из важных технологий Wolfram Technology является Wolfram Cloud. Студенты и преподаватели могут открыть соответствующий веб-сайт и легко поделиться результатами работы с одноклассниками в ходе подготовки совместного проекта или отправить учителю материал для проверки. Тестирование студентов является самым популярным инструментом, который используется в дистанционном образовании, а также в стандартных аудиториях.

Wolfram|Alpha Notebook Edition можно использовать на всех стандартных платформах ПК (Mac, Windows, Linux). Облачная версия также станет доступной в ближайшее время. Колледжи и университеты, имеющие безлимитные лицензии Wolfram Technology System, могут автоматически начать использовать Wolfram|Alpha Notebook Edition уже сегодня.

Сегодня с выпуском Wolfram|Alpha Notebook Edition мы получаем новое решение (в контексте образования), а именно разработку совершенно нового подхода к вычислениям: полноценную вычислительную среду с использованием естественного языка.

П. С. Ломаско,

*руководитель Центра цифровых педагогических компетенций
Красноярского государственного педагогического университета
им. В. П. Астафьева, кандидат педагогических наук, доцент;*

В. Ю. Мокрый,

*заместитель заведующего кафедрой информатики и математики СПбГУП
по научной работе, кандидат педагогических наук, доцент*

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

На современном этапе развития различного рода фирм и организаций наиболее явно можно наблюдать процессы развития комплексных систем, которые направлены на реализацию концепции единой экосистемы информационных сервисов с общим доступом. В первую очередь многие организации стремятся автоматизировать процессы документооборота на основе комплексных и распределенных систем. Поэтому представляется, что сегодняшние студенты вузов, которые через несколько лет приступят к активной профессиональной деятельности, вне зависимости от профиля осваиваемой основной профессиональной образовательной программы должны быть подготовлены к применению современных технологий организации электронного документооборота [2].

Мир быстро движется к эре бесшовных сетей, мобильные устройства становятся все миниатюрнее, умнее и доступнее. Вычислительная техника стремительно уходит от традиционной клиент-серверной архитектуры. Концепты трехуровневой архитектуры, на базе которой предполагается построение информационных смарт-систем нового поколения, включают в себя облачные, туманные и росистые вычисления. В этой трехуровневой архитектуре «облако», «туман» и «роса» могут реализовывать решение различных корпоративных задач.

Выделяют следующие виды облачных технологий: программное обеспечение как сервис (Software as a Service, SaaS), платформа как сервис (Platform as a Service, Paas), инфраструктура как сервис (Infrastructure as a Service, IaaS).

Как правило, в корпоративных информационных смарт-системах нового поколения, построенных на базе трехуровневой архитектуры, внутренний уровень — это облачные вычисления, которые предоставляют программное обеспечение как услугу (SaaS). Он предполагает наличие группы удаленных серверов и программных сетей, которые обеспечи-

вают централизованное хранение данных и оперативный доступ к компьютерным службам и ресурсам.

Средним в трехуровневой архитектуре являются туманные вычисления. В настоящее время, согласно концепции Интернета вещей, буквально все может быть их частью, поэтому становится возможным оказание очень разнообразных видов услуг. Эта технология представляет собой высокоовиртуализированную платформу, которая позволяет хранить данные, пользоваться вычислительными и сетевыми сервисами между конечными устройствами и традиционными облачными вычислительными центрами обработки данных, как правило (но не исключительно) расположенными на «краю» сети [1].

Для организации электронного документооборота чаще всего применяется модель «Программное обеспечение как сервис». В соответствии с ее основными положениями функционируют такие компании, как «Directum», «1С», «Softline». Так, компания «Directum» разработала облачную систему для организации электронного документооборота DirectumRX, которая применяется для подготовки студентов в рамках преподавания дисциплины «Документирование управленческой деятельности» Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов. Для этого разработаны учебные пособия, в которых подробно рассматриваются системы электронного документооборота, особенности архитектуры указанной системы и способы решения типовых профессиональных задач.

В заключение отметим, что на данный момент одной из ключевых задач модернизации курса «Документирование управленческой деятельности» является существенное обновление его содержания, включение в планируемые образовательные результаты технологических и технических основ построения трехуровневых архитектур корпоративных информационных систем. Изменение содержания планируется производить параллельно с внедрением технологий, используемых для поддержки и улучшения образовательного процесса, таких как интерактивная доска и панель, смартфон, комплексный онлайн-курс, содержащий все средства обучения (материалы и задания), ссылки на актуальные интернет-ресурсы, развивающие и дидактические игры, визуализированный мультимедийный и интерактивный контент.

Литература

1. Баранова, Е. В. Развитие алгоритмической компетенции студентов при подготовке учителей информатики в условиях цифрового образования / Е. В. Баранова, И. В. Сиимонова. — Текст : непосредственный // Перспективы науки. — 2019. — № 8 (119). — С. 114–123.

2. Ломаско, П. С. Современные тренды подготовки специалистов по управлению персоналом для цифрового общества / П. С. Ломаско, В. Ю. Мокрый. — Текст : непосредственный // Актуальные проблемы информатики и информационных технологий в образовании : материалы Всероссийской конференции с международным участием, Красноярск, 23 апреля 2019 г. — Красноярск : Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева, 2019. — С. 197–202.

Р. Л. Седов,

*доцент кафедры информатики и математики СПбГУП,
кандидат технических наук*

О ЦИФРОВЫХ МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Дистанционное обучение сегодня стало весьма популярным и доступным инструментом высшей школы. Платформа Moodle используется все чаще во многих вузах Санкт-Петербурга. Она обеспечивает круглосуточный доступ к образовательным ресурсам, упорядоченным и проверенным. Самые актуальные для математика модули — это, на наш взгляд, «Тест» и «Задание», которые являются качественными измерительными материалами [2, с. 137].

В наших предыдущих работах подробно рассмотрены программы обучения гуманитариев математическим основам [1, с. 203]. Контент электронного курса автор может модернизировать ежегодно в течение учебного года, даже находясь в отпуске. Тестирование через виртуальный кабинет студента на платформе Moodle позволяет оперативно проверить знания, навыки и умения обучающегося в решении задач по математической дисциплине. Возможности соответствующего модуля электронного курса Moodle позволяют подготовить тест для каждого студента.

В курсе «Теория вероятностей и математическая статистика» для экономических специальностей (бакалавриат) изучаются основные вероятностные модели классической теории вероятностей. Банк вопросов модуля «Тест» позволяет создавать так называемые вычисляемые вопросы, ответом на которые является конечная десятичная дробь. Для таких задач это самое актуальное решение, когда модель стохастического процесса дает однозначный численный результат. С задачами математической статистики, особенно в разделе «Статистическая проверка гипотез», ситуация гораздо сложнее. Здесь студент должен показать владение конкретной информационной технологией обработки экспериментальных данных. Что делать, если семинарские занятия не позво-

ляют каждому учащемуся пройти алгоритм того или иного статистического критерия?

Для решения данной задачи в электронном курсе внедряется другой модуль — «Задание», результатом которого является пошаговое объяснение и оценка выполненных вычислений в программах Excel или SPSS. Заключительным этапом работы является обмен файлами между преподавателем и студентом в обход электронной почты и прочих неэффективных средств общения в образовательной среде. Файл с выполненным заданием проверяется, и в системе выставляется отметка. Журнал оценок доступен студенту онлайн.

Для повышения мотивации у студентов к углубленному изучению предмета преподаватель может ввести раздел «Научная работа», которую будут выполнять все слушатели без исключения. Здесь можно разместить файлы с методическими пособиями и монографиями, интегрировать гиперссылку на видео или на электронную карточку научной библиотеки. В данном случае модуль Moodle «Задание» также приходит на помощь студенту и преподавателю.

Литература

1. Седов, Р. Л. О проблемах преподавания математики для бакалавров направления подготовки «История искусств» / Р. Л. Седов. — Текст : электронный // Международный научно-исследовательский журнал. — 2015. — № 3 (34), ч. 4. — URL: <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2015/04/3-4-34.pdf>.

2. Седов, Р. Л. Практические аспекты интегрирования системы рейтингов в электронном обучении / Р. Л. Седов, Е. С. Кутузова. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : X Всероссийская научно-практическая конференция, 25 апреля 2017 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2017. — С. 137–138.

Т. П. Градова,

доцент кафедры хореографического искусства СПбГУП

КОМПЛЕКС ОБУЧАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МУЗЫКАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НХК — ХОРЕОГРАФИЯ»

Сегодня в среде деятелей хореографического искусства существует небезосновательное мнение о том, что заочное обучение хореографов не дает возможности полноценной подготовки к профессиональной

деятельности. Оно связано с тем, что специфика профессии требует постоянной наработки и поддержания практических навыков в процессе обучения, а заочное обучение исключает прямой контакт преподавателя со студентами между сессиями.

На деле же мы видим такую картину: заочное обучение достаточно востребовано среди абитуриентов, это преимущественно люди, имеющие достаточно богатый танцевальный опыт, занимающиеся в танцевальных коллективах с раннего детства, но в силу жизненных обстоятельств не получившие профессионального образования.

Специфика хореографических специальностей в том, что обучение в них преимущественно практическое. Необходимость постоянной наработки большого количества практических навыков в области специальных дисциплин значительно усложняет задачу заочного обучения и ставит под сомнение действительный профессиональный уровень выпускников. Кроме того, отсутствуют эффективные средства текущего контроля профессиональных навыков.

В комплекс специальных дисциплин входят и музыкально-теоретические курсы, в которых слово «теоретические» говорит лишь о том, что на них не обучают музыкальному исполнительству. Но в хореографических направлениях практические навыки музыкального комплекса дают возможность профессиональной работы с музыкой, а, как известно, музыка — это важнейшая составляющая танцевального искусства. Поэтому изучение музыкально-теоретических дисциплин в хореографии направлено в большей степени на формирование именно практических навыков, позволяющих эффективно работать с музыкой в процессе преподавательской, исполнительской, репетиторской и постановочной деятельности.

Автор продолжительное время работает в направлении усовершенствования возможностей удаленного обучения практическим музыкальным навыкам в области хореографии. Более 15 лет назад начался процесс создания и внедрения в обучающий процесс инструментов, позволяющих решить задачу дистанционного формирования и контроля музыкально-слуховых навыков у студентов заочного отделения. Вначале это были упражнения и мультимедийные тесты, разработанные в HTML. Получив новые возможности после успешного прохождения курса повышения квалификации в СПбГУП, мы разработали автономные материалы, которые позволяют самостоятельно осваивать некоторые разделы дисциплины, требующие тренировки слуховых навыков. Был создан электронный учебник, который помимо обширного познавательного материала включал мультимедийные тренировочные тесты и обучающие

практические упражнения для развития слуховых возможностей и навыков чтения ритмических рисунков. Постепенно сформировался обширный блок материалов, который с внедрением системы поддержки самостоятельной работы студентов в электронную информационную образовательную среду СПбГУП был перенесен на платформу Moodle и с тех пор постоянно пополняется и совершенствуется. Таким образом, появилась реальная возможность преодолеть одно из основных препятствий к получению полноценного заочного образования по музыкальным дисциплинам данного направления.

Сегодня в системе поддержки самостоятельной работы студентов активно используются следующие материалы, позволяющие развивать и контролировать практические навыки:

— курс «Теория и история музыки» — тренировочные упражнения и тесты по формированию навыков уверенного чтения и исполнения ритмических рисунков, упражнения для формирования, тренировки и контроля распознавания различных свойств музыкального материала: тембра, фактуры, приемов развития и элементов определенного стиля;

— курс «Анализ музыкально-танцевальных форм» — тренировочные упражнения и тесты по практическому анализу простых и сложных форм, формированию навыков чтения нотного текста и др.;

— курс «Музыкально-хореографическая драматургия» для магистрантов — находится в стадии активного развития, но, учитывая несовершенство концепции магистратуры, в рамках которой можно принимать абитуриентов, не имеющих образования по данной специальности, он дает возможность использовать материалы практических упражнений по другим названным курсам.

Перечисленные материалы позволяют целенаправленно тренировать и контролировать слуховые навыки в процессе обучения и ни в коей мере не способствуют «натаскиванию» студентов на ограниченный круг задач. Они разработаны и успешно используются для удаленного обучения в течение длительного срока, развивая действительные слуховые навыки и позволяя активно применять их в практической работе хореографа.

Т. Б. Антипова,

старший преподаватель кафедры информатики и математики СПбГУП

**ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ MOODLE
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ**

При обучении дисциплинам математического цикла одной из задач подготовки студентов гуманитарных направлений является развитие умения самостоятельно овладевать знаниями, необходимыми специалисту в дальнейшей профессиональной деятельности. Значительную роль при организации самостоятельной работы студентов вузов играют современные информационные технологии, а также системы дистанционного обучения, в частности система Moodle, используемая в СПбГУП [1; 2].

Система дистанционного обучения не отменяет традиционную систему, а лишь качественно дополняет ее. В структуру курса «Математика» включаются следующие компоненты: учебный материал по темам дисциплины (лекции, хрестоматии, презентации, справочные материалы), методические пособия с упражнениями и примерами решения типовых задач, обучающие и контролирующие тестовые задания, вопросы к экзамену и зачету, глоссарий, рекомендуемая литература. Кроме того, в специальный раздел включены презентационные работы студентов на тему «Применение математики в жизни и в будущей профессии».

В разделе «Итоговый контроль по курсу» располагаются ссылки на рабочую программу, вопросы к зачету, а также контрольный тест по всем разделам курса.

Система Moodle позволяет контролировать деятельность студентов в данной среде. Преподаватель может получать информацию о посещении и времени пребывания студента в системе, о количестве и качестве выполненных тестовых заданий. Такая информация позволяет корректировать проблемы в обучении, влиять на деятельность студентов, развивать у них навык систематической самостоятельной работы.

После выполнения заданий обучающимися в системе Moodle оценки автоматически выставляются в журнал, в котором подводятся итоги работы, а также создаются отчеты. Преподаватель имеет право корректировать содержание, изменять настройки, добавлять ресурсы для каждого курса.

Использование системы дистанционного обучения Moodle в образовании позволяет более эффективно организовать учебный процесс студентов гуманитарных направлений по дисциплинам математическо-

го цикла, а также систематизировать и скорректировать самостоятельную работу.

Обучение студентов гуманитарных направлений дисциплинам математического цикла с применением системы Moodle приводит к появлению возможностей для реализации проблемно-поисковой, а также проектной деятельности обучающихся, стимулирует развитие самостоятельности. Появляется возможность повышения уровня образовательного потенциала обучающихся и качества обучения по дисциплинам математического цикла с целью применения полученных знаний в дальнейшей профессиональной деятельности.

Литература

1. Антипова, Т. Б. Активизация познавательной деятельности студентов в процессе обучения информатике с использованием математических пакетов прикладных программ / Т. Б. Антипова. — Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 3. — URL : <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20147>.
2. Антипова, Т. Б. Применение информационных технологий в процессе самостоятельной работы студентов гуманитарных вузов по дисциплинам математического цикла / Т. Б. Антипова. — Текст : непосредственный // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития : XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 23 апреля 2019 г. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — 172 с.

О. М. Сметкина,

*старший преподаватель кафедры информатики
Санкт-Петербургского государственного экономического университета*

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В настоящее время дистанционное обучение является одним из наиболее быстро развивающихся направлений общей системы образования, базирующихся на принципе самостоятельного обучения с применением новейших сетевых методов и технических средств. Использование дистанционных технологий в образовании позволяет своевременно реагировать на весьма быстрый рост требований к образовательным услугам и решать проблему обновления знаний.

В данный момент существует ряд конкурирующих платформ дистанционного образования, которые предоставляют разнообразные концепции подачи материала и контроля знаний и могут обеспечить возможности:

— выбора слушателем наиболее удобной формы освоения материала;

- не принимать во внимание рутинный материал;
- многократного воспроизведения трудного для восприятия материала;
- выбора удобного времени и индивидуальной последовательности освоения материала;
- параллельного обучения;
- практического сведения к нулю издержек обучающегося, связанных с доступом к образовательному ресурсу, а также относительную дешевизну дистанционной формы обучения.

В результате может быть достигнута более высокая степень эффективности профессиональной подготовки в условиях снижения стоимости образовательных услуг.

Однако дистанционное образование обладает и рядом недостатков, в числе которых преобладают следующие.

1. Наличие проблем в процессе организации эффективного онлайн-контроля уровня знаний. Их решение возможно в организации процесса сдачи экзамена в режиме офлайн, требующего непосредственного присутствия студентов. При этом проблема сочетания онлайн-обучения и офлайн-контроля может оказать влияние на совокупные затраты, обеспечить более высокие текущие постоянные издержки и более низкие предельные издержки, которые соответственно могут быть направлены на процесс обучения дополнительного слушателя.

2. Присутствие так называемой информационной асимметрии, возникающей в конкуренции порталов дистанционного обучения, когда успешность в использовании портала заключается в том, чтобы новый размещаемый курс не уменьшал спроса на ранее опубликованные. Это становится возможным в том случае, если уже опубликованные курсы достаточно качественные, а последующие размещаемые курсы соответствуют этому уровню, что, в свою очередь, позволяет исключить присутствие на портале курсов низкого качества.

С точки зрения экономической эффективности внедрение дистанционных технологий образования приводит к снижению предельных издержек процесса предоставления высшего образования, а также может вести к дальнейшему снижению цен на обучение. В рамках существующих требований к уровню качества высшего образования это может обеспечить значительный рост числа студентов, выбирающих дистанционную форму обучения. Наличие конкуренции способов публикации материалов обеспечивает преобладание ограниченного числа базовых методик изложения материала и требует выработки определенного стандарта предоставления видеоматериалов.

Таким образом, в результате внедрения и использования новейших дистанционных технологий обучения в системе высшего образования происходит дальнейшее перераспределение числа студентов, обучающихся очно и дистанционно. Прослеживается также тенденция дифференциации вузов по уровню качества услуг образовательного характера, предоставляемых дистанционно, и, как следствие, повышения среднего уровня знаний обучающихся.

Г. Р. Катасонова,

*доцент кафедры бизнес-информатики Санкт-Петербургского государственного
университета телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича,
кандидат технических наук*

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ФГОС З++

В условиях рыночной «цифровой» экономики вузам необходимо готовить специалистов, способных в своей профессиональной деятельности правильно ориентироваться и грамотно выполнять практические задачи, что обеспечивается формируемыми в процессе обучения компетенциями [3].

Методологической основой ФГОС ВПО третьего поколения стал компетентностный подход, однако неоднозначность некоторых понятий данной модели приводила к различиям в интерпретации компетенций при формировании содержания обучения [1; 2]. В новом стандарте (ФГОС ВО З++) в рамках установленных компетенций делается акцент на конкретных видах профессиональной деятельности, которая раскрывается через индикаторы достижения компетенций (ИДК). На практике данный аспект предполагает увеличение количества лабораторных и практических работ поискового, творческого, исследовательского и экспериментального характера с применением командной формы обучения [3].

Процесс изучения дисциплины «Управление ИТ-сервисами в гуманитарной сфере» направлен на формирование компетенции ОПК-6 — способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности [5]. При разработке индикаторов названной профессиональной компетенции необходимо учитывать следующие составные элементы: четкость формулиро-

вок, достаточность, измеримость, а также преемственность по уровням образования, среди которых выделяются:

1) ОПК-6.1 — использование информационно-коммуникационных технологий и программных средств для поиска и обработки больших объемов информации по поставленной проблематике на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде, и с учетом требований информационной безопасности;

2) ОПК-6.2 — самостоятельная каталогизация накопленного массива информации и формирование базы данных;

3) ОПК-6.3 — на основе поставленной проблемы обеспечение решения проектной задачи с использованием программных средств;

4) ОПК-6.4 — формирование стратегии командной работы, организация отбора членов команды для достижения поставленной цели;

5) ОПК-6.5 — определение содержания и требований к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Степень изменения компетенций определяется с помощью индикатора оценивания сформированности компетенции. В частности, для заявленной компетенции ОПК-6 они могут быть следующими:

1) умение продуктивно решать проблемы с использованием информационно-коммуникационных технологий и программных средств;

2) владение техниками фандрайзинга;

3) умение использовать базы данных и IT-сервисы в профессиональной деятельности;

4) креативность;

5) навыки, связанные с разработкой и внедрением проектов;

6) владение основами информационной безопасности;

7) ориентация на результат.

Лабораторный практикум дисциплины «Управление IT-сервисами в гуманитарной сфере» включает основные разделы:

1) обзор современных онлайн-сервисов для управления бизнес-проектами и совместной работы в гуманитарной сфере;

2) методика сравнительного анализа сайтов конкурентов и CMS-систем для разработки информационного сайта бизнес-проекта;

3) основы компьютерной безопасности при разработке и использовании баз данных, бизнес-проектов [3].

Практические задания включают командную разработку бизнес-проекта, разделенную на основные этапы:

1) формирование команды;

2) выбор направления бизнеса, расчет примерного бизнес-плана проекта; подбор персонала; аренда помещения и т. д. (портал СПС «Бизнес-навигатор»);

- 3) разработка проектной документации («1С: Документооборот»);
- 4) управление командной работой, организация и управление взаимоотношениями с будущими клиентами на основе использования программного продукта «Битрикс24»;
- 5) автоматизация бизнес-процессов;
- 6) анализ CMS-систем, создание рекламного сайта, разработка оригинального контента для сайта (копирайтинг);
- 7) продвижение проекта;
- 8) PR-кампания проекта;
- 9) разработка презентации и доклада для публичной защиты проекта [5].

Реализация практико-ориентированного подхода в процессе обучения студентов гуманитарного направления подготовки позволяет им адаптироваться в современном «цифровом» обществе за счет использования в учебном процессе современных образовательных моделей и инструментальных средств, форм и методик, базирующихся на индикаторах выработки профессиональных компетенций [4].

Таким образом, в рамках нового стандарта образовательная организация имеет возможность самостоятельно формулировать и раскрывать сущность компетенции, используя для этого индикаторы достижения компетенций.

Литература

1. *Абрамян, Г. В.* Методология формирования содержания обучения бакалавров по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» в области ИТУ в условиях перехода к стандартам ФГОС ВПО третьего поколения / Г. В. Абрамян, Г. Р. Щетинина. — Текст : непосредственный // Современные информационные технологии в науке, образовании и практике : материалы X Всероссийской научно-практической конференции. — Оренбург : ОрГУ, 2012. — С. 512–516.
2. *Катасонова, Г. Р.* Компетентностно-ориентированный подход при подготовке студентов гуманитарного профиля в условиях перехода на ФГОС 3++ / Г. Р. Катасонова. — Текст : непосредственный // Конструктивные педагогические заметки. — 2020. — Т. 1, № 8 (13). — С. 143–157.
3. *Катасонова, Г. Р.* Организационные модели функционирования вузов с учетом формирования целей обучения / Г. Р. Катасонова. — Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 5. — С. 483.
4. *Сотников, А. Д.* Анализ современной системы образования на основе доменной модели инфокоммуникаций / А. Д. Сотников, Г. Р. Катасонова, Е. В. Стригина. — Текст : непосредственный // Фундаментальные исследования. — 2015. — № 2–26. — С. 5930–5934.
5. Российская Федерация. Законы. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от № 512 [от 8 июня 2017 года]. — Текст : электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/436745368>.

А. В. Васильева,

*педагог дополнительного образования Высшей школы
международных образовательных программ*

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

**ПОВЫШЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
СМЕШАННОГО И ПЕРЕВЕРНУТОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
В СДО MOODLE**

Сегодня в России набирают популярность перевернутая и смешанная методики обучения [3]. Смешанное обучение — это система построения учебного процесса, сочетающая традиционные формы аудиторного обучения с элементами электронного [2]. Перевернутое обучение — это определенная концепция подачи учебного контента, меняющая привычный учебный процесс, где стандартное проведение лекционных занятий и организация домашних заданий представлены в обратном порядке, то есть ознакомление с лекцией в том или ином виде и есть домашнее задание, которое дается перед обсуждением материала в аудитории [3].

Рассмотрим четыре основные составляющие математической компетенции: мотивационно-целостную, рефлексивно-оценочную, когнитивную, деятельностную.

На подготовительном факультете для иностранных студентов применялись смешанная и перевернутая методики ведения дисциплины «Математика», а весь учебный процесс был организован в СДО Moodle. На протяжении трех учебных лет каждый год данные методики совершенствовались. Изменения математической компетенции представлены в таблице.

Таблица

Изменения математической компетенции и ее составляющих
(% от доли обучающихся)

№ п/п	Составляющая математической компетенции	Сформированность	
		в начале обучения	в конце обучения
2016/17 учебный год			
1	Мотивационно-ценностная	30	50
2	Когнитивная	45	68
3	Деятельностная	7	43
4	Рефлексивно-оценочная	23	53

Окончание табл.

№ п/п	Составляющая математической компетенции	Сформированность	
		в начале обучения	в конце обучения
2017/18 учебный год			
1	Мотивационно-ценностная	35	52
2	Когнитивная	37	59
3	Деятельностная	19	49
4	Рефлексивно-оценочная	20	54
2018/19 учебный год			
1	Мотивационно-ценностная	33	55
2	Когнитивная	39	61
3	Деятельностная	20	50
4	Рефлексивно-оценочная	22	57

Сопоставив полученные в конце обучения данные по каждой из составляющих математической компетенции, можно сказать, что показатели заметно увеличились за учебный год по сравнению с началом обучения. Видна сформированность математической компетенции у обучающихся в последний учебный год по сравнению с первым [1]. Этому способствовало именно применение на занятиях по математике смешанных и перевернутых методик в совокупности с работой по дисциплине в СДО Moodle.

Литература

1. Васильева, А. В. Развитие математической компетенции иностранных студентов обучающихся на этапе довузовской подготовки в России / А. В. Васильева. — Текст : непосредственный // Неделя науки СПбПУ : материалы научной конференции с международным участием. — Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. — С. 5–7.
2. Хачатурова, Е. Т. Формирование математической компетентности иностранных студентов технических специальностей в российских вузах : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Е. Т. Хачатурова. — Калининград, 2007. — 141 с. — Текст : непосредственный.
3. Mandl, H. Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven Februar, 2006 / H. Mandl, B. Kopp. — URL: https://www.researchgate.net/publication/33027340_Blended_Learning_Forschungsfragen_und_Perspektiven (дата обращения: 13.01.2020). — Текст : электронный.

П. Н. Пустыльник,

*доцент кафедры производственных и дизайнерских технологий
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербурга), кандидат технических наук, кандидат экономических наук*

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В образовании как инновационной части социально-культурной сферы разрабатываются и внедряются новые формы обучения (например, дистанционное обучение (ДО)). Инструменты ДО создаются на основе новейших технологических изобретений, которые позволяют передавать учебную информацию на большие расстояния. Если в XX веке ДО основывалось на почтовых отправлениях, радио- и телевещании, то в конце 1990-х годов стали использоваться компьютеры и Интернет.

В образовании можно выделить направление подготовки «Технологическое образование», в рамках которого обучаются будущие учителя технологии. В ходе подготовки они должны приобретать не только знания, но и умения в обращении с различными ручными инструментами и технологически сложным оборудованием: 3D-принтером, станком с ЧПУ, станком лазерной резки и т. д. Это предполагает наличие в учебном плане образовательного учреждения лабораторных и практических занятий.

Учитель технологии в XXI веке должен уметь проводить уроки, заниматься внеурочной деятельностью, организовывать работу кружка в учреждении дополнительного образования (УДО), готовить команды учеников для участия в различных технических олимпиадах.

Министерство образования России утвердило на 2019–2020 годы 224 олимпиады, конкурса и других подобных мероприятий. Перечислим те из них, которые связаны с учебным процессом:

- командная инженерная Олимпиада Национальной технологической инициативы (Олимпиада НТИ);
- финал Национального чемпионата «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)»;
- Отраслевой чемпионат по стандартам WorldSkills в сфере информационных технологий DigitalSkills.

Олимпиада НТИ включает двадцать девять профилей, в которых школьники должны уметь: программировать на Java, C/C++, C#, Python, работать в программах по 3D-моделированию объектов, знать OpenCV и т. п. Чемпионат WorldSkills Russia предполагает наличие навыков работы с робототехникой, мехатроникой и т. д. Следовательно, учитель

технологии должен знать, где можно найти учебный материал и кто может обучить необходимым навыкам.

В РГПУ им. А. И. Герцена в 2017 году была введена магистерская программа «Робототехника, предпринимательство и дизайн в технологическом образовании». Выпускники получают образование, которое позволяет работать в школах, колледжах и УДО. Часть учебного материала предоставляется обучающимся посредством онлайн-занятий, в LMS Moodle, на YouTube и т. д.

Вебинары позволяют обмениваться информацией в диалоговом режиме, что экономит время магистрантов — так как время, сэкономленное на отсутствии перемещений в транспорте, тратится на изучение конкретных учебных предметов. В ходе вебинара обучающиеся могут скачивать презентации преподавателя, копировать ссылки на необходимые источники информации, обмениваться мнениями в чате и т. п.

Применение инструментов ДО в процессе подготовки учителя технологии позволяет формализовать алгоритм сдачи экзаменов и зачетов, сокращает временные затраты на транспортные перемещения, предоставляет возможность магистрантам формировать индивидуальную образовательную траекторию и приобретать знания в комфортной обстановке.

Освоение методов подготовки к проведению вебинара, написания сценария и съемки видеоролика для YouTube, а также создания учебного курса для LMS Moodle необходимо для современного учителя технологии. Такой специалист может:

- проводить занятия как в образовательном учреждении, так и в УДО;
- работать наставником при подготовке учеников к Олимпиаде НТИ;
- готовить школьников к участию в WorldSkills Russia Juniors.

И. В. Гладкая,

*доцент кафедры теории и истории педагогики Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург),
кандидат педагогических наук*

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОМПОНЕНТА
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ
В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В последние годы система педагогического образования находится в состоянии модернизации, которое обусловлено процессами глобализации, изменениями социально-экономического развития общества, интенсивной информатизацией, активным внедрением новых гуманитарных технологий, а также идеей необходимости непрерывного образования.

Инновационность в образовании связана с изменениями в педагогическом подходе: современный педагог должен уметь раскрывать человеческий потенциал на разных этапах жизненного пути, вести диалог с представителями различных социальных групп, культур, создавать новое научное знание, содействовать развитию личности и т. д.

Использование современных информационных технологий в образовательном процессе связано в том числе и с развитием самообразования и, как результат, индивидуализацией обучения [1].

Однако в современных условиях истинный процесс самообразования, полная свобода выбора и самостоятельность невозможны: они должны быть органично включены в образовательный процесс. Как только личность достигает более высокого уровня сознания, должны происходить переоценка и совершенствование дальнейшего личностного и профессионального развития. Путь достижения этого — создание и развитие внутреннего потенциала студента для его самоопределения и развитие его самосознания и адекватной самооценки. Это требует прежде всего качественного изменения мотивов обучения. Поэтому в образовательном процессе необходимо обеспечивать высокую степень самостоятельности за счет постановки студента в ситуацию необходимости решать профессиональные задачи, где он может проявлять свою индивидуальность за счет выбора средств и способов достижения цели.

При изучении педагогических дисциплин автор предлагает студентам разработанный им электронный компонент «Педагогика школы. Санкт-Петербург — город для школьников» [2]. Он спроектирован

в рамках самостоятельной работы для студентов II курса бакалавриата по направлению «Педагогическое образование». Структура данного ресурса основана на возрастных особенностях школьников и на заданиях, которые студенты могут выбрать и сделать только с учетом специфики образовательной среды города. Мы считаем, что данный ресурс включает все компоненты, которые выделял К. Бэзэлгэт в медиаобразовательном процессе:

— культурологический компонент — возможность использования и обсуждения широкого спектра возможностей города в образовании школьников;

— критический компонент — знакомство с технологиями критического анализа при выполнении заданий;

— творческий компонент — индивидуальный подход к выполнению заданий, возможность использования эксперимента и игр, выражение собственных идей с акцентом на использование цифровых технологий.

В настоящее время использование электронного компонента в образовательном процессе способствует развитию медиакомпетентности будущих педагогов. В условиях динамично развивающейся медиакультуры оно приобретает постоянный характер, способствует саморазвитию и самосовершенствованию.

Литература

1. Акулова, О. В. Исследование процесса становления профессиональной компетентности будущих педагогов : коллективная монография / О. В. Акулова, И. С. Батракова, И. В. Гладкая [и др.] ; под ред. Г. А. Бордовского, Н. Ф. Радионовой, А. В. Тряпицына. — Санкт-Петербург : Лемма, 2011. — 197 с. — Текст : непосредственный.
2. Электронный образовательный ресурс «Педагогика школы. Санкт-Петербург» / разработчик: И. В. Гладкая. — Санкт-Петербург, 2015. — Электронная программа : электронная.

О. П. Панкратова,

*заведующая кафедрой информатики Северо-Кавказского федерального университета
(Ставрополь), кандидат педагогических наук, доцент,*

Е. А. Конопко,

*доцент кафедры информатики Северо-Кавказского федерального университета
(Ставрополь), кандидат педагогических наук*

**ОНЛАЙН-КУРС «РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ И ЗЕЛЕНЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»
В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Стремление к мировому уровню образования сказалось на процессе внедрения дистанционных технологий в российских вузах еще до вступления в силу новой редакции Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

В настоящее время благодаря действующему законодательству практически каждый вуз стал в той или иной мере применять электронные технологии и технологии дистанционного обучения. Так, в 2017 году в СКФУ стартовал проект «Внедрение дисциплин, преподаваемых с применением дистанционных образовательных технологий, для обучающихся по образовательным программам по направлениям подготовки бакалавриата». С 2018/19 учебного года занятия по пяти дисциплинам, реализуемым в Северо-Кавказском федеральном университете, частично проходят во внеаудиторной форме с применением дистанционных образовательных технологий: английский язык — 60 % занятий (практические), математика — 50 % (лекции), информатика — 50 % (лекции); философия — 100 % (лекции); правовая культура — 100 % (лекции).

Помимо «пилотных» курсов с применением дистанционных технологий в вузе также реализуются другие дисциплины основных образовательных программ и программ ДПО (переподготовки и курсов повышения квалификации).

В 2018 году авторы онлайн-курса «Ресурсосберегающие и зеленые информационные технологии в образовании» выиграли грант благотворительного фонда Владимира Потанина для преподавателей магистратуры. Этот проект реализуется с сентября 2019 года. Целью данного онлайн-курса является знакомство магистрантов, обучающихся по педагогическим направлениям, с основными теоретическими и практическими подходами к ресурсосбережению и зеленым информационным технологиям.

Проблема ресурсосбережения является одной из наиболее актуальных мировых проблем, хотя со стороны информационных технологий

она широко освещается, в российской образовательной системе она во все не представлена [2].

Онлайн-курс разработан в LMS Moodle, в нем использованы многие возможности данной платформы. Материал распределен по темам, размещенным на отдельных страницах. Каждая тема включает теоретический блок (элемент курса «Лекция») с переходами к следующим учебным материалам только после полного освоения и прохождения текущего контроля. Также лекции представлены в виде текстовых файлов в формате pdf и презентаций. В некоторые темы включены видеолекции и предусмотрены вебинары. Практические работы — элемент курса «Задание» с установленными сроками выполнения и критериями оценки. Отдельными модулями в курс включены тезаурус (гlossарий), список аббревиатур и сокращений, список основной и дополнительной литературы со ссылками на интернет-ресурсы, полнотекстовые электронные книги и ЭБС, темы проектов с методическими рекомендациями, дополнительные справочные материалы и др. Для организации обратной связи предусмотрена система тематических форумов для обсуждения в группе и с преподавателями в режиме онлайн [1].

Разработанный онлайн-курс предоставляет как персонализированный, так и открытый доступ обучающимся, что позволяет широко осветить вопросы ресурсосбережения и зеленых информационных технологий.

Литература

1. Конопко, Е. А. Моделирование процесса подготовки будущих учителей информатики к ресурсосберегающей деятельности на основе европейского опыта / Е. А. Конопко, О. П. Панкратова. — Текст : непосредственный // Современные информационные технологии и ИТ-образование. — 2017. — Т. 13, № 4. — С. 134–140.

2. Pankratova, O. P. The Preparation of a Modern Computer Science Teacher with the Help of Resource-Saving Technologies and Green IT Implementation / O. P. Pankratova, E. A. Konopko, O. S. Mezentsева, R. M. Nemkov. — URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2254/10000222.pdf>. — Текст : электронный.

Е. А. Бароненко,

*доцент кафедры немецкого языка и методики обучения немецкому языку
Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета
(Челябинск), кандидат педагогических наук;*

И. А. Скоробренко,

*магистрант факультета психологии Южно-Уральского государственного
гуманитарно-педагогического университета (Челябинск),
стипендиат Президента Российской Федерации*

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

В последнее время все большее внимание уделяется вопросам организации самостоятельной работы студентов, что обусловлено требованиями современных Федеральных государственных образовательных стандартов и определением студентов как активных субъектов обучения. В связи с этим видится актуальной идея организации самостоятельной работы учащихся с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в особенности если речь идет о студентах факультета иностранных языков педагогического вуза — будущих учителях, поскольку цель информационной политики Российской Федерации «заключается в построении информационного общества как основы социально-экономического, политического и культурного развития страны»¹.

Мы полагаем, что ИКТ позволяют разнообразить как учебный процесс в стенах вуза в целом, так и выполнение студентами домашних заданий. Работа с источниками на разных языках мотивирует к изучению иностранных языков. Студентам предлагается, например, создавать кроссворды с помощью программ-генераторов. Но важнейшим преимуществом использования ИКТ в организации самостоятельной работы студентов является возможность подготовки будущих учителей иностранного языка к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования.

Нередко студенты факультета иностранных языков испытывают трудности при работе с источниками на иностранных языках, что обусловлено ее большим объемом и относительной сложностью дефиниций. Студентам предлагается создавать кроссворды при помощи различных программ-генераторов, многие из которых доступны онлайн. Кроме того, студенты могут структурировать лексический материал благода-

¹ *Меньшиков П. В.* Информационная политика России : учеб. пособие. М. : МГИМО (Университет), 2017. С. 6.

ря ассоциативным картам, которые создаются с использованием таких программ, как MindMeister, MindMup, XMind, TheBrain, Bubbl, Comparing, MindGenius и др. Информацию, представленную в текстах, удобнее структурировать в коллажах, которые могут быть созданы при помощи программ Picasa, Collage Maker, Collageit и др.

Грамматический материал удобнее обрабатывать в методическом контексте, разрабатывая интерактивные грамматические тренажеры. Это может быть успешно выполнено как при помощи классических программ, таких как Microsoft Office Excel, так и при помощи сервисов Google Forms, Testograf, SurveyMonkey, Typeform.

Материал лингвострановедческого характера намного легче воспринимается и запоминается, когда он представлен в яркой, красочной, доступной форме. Программы создания презентаций, среди которых сегодня наряду с классическим Microsoft Office Power Point пользуются популярностью Prezi, Google Slides, SlideDog и другие, позволяют наиболее компактно аккумулировать лингвострановедческий материал и наглядно его представить.

На занятиях по методике обучения иностранному языку нам представляется актуальным ознакомление студентов с онлайн-платформами, которые могут быть использованы ими в профессиональной деятельности. Среди них — Kidsweb, Videouroki, Teddylingua, Pasch-net и др. При этом преподаватель должен обращать внимание студентов на необходимость тщательного анализа и отбора материалов, представленных на подобных платформах.

Таким образом, использование ИКТ в организации самостоятельной работы студентов факультета иностранных языков педагогического вуза приобретает в современных реалиях высшего образования все более высокую актуальность, поскольку позволяет будущим учителям формировать их способность и готовность к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования.

Т. А. Кустицкая,

*доцент кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности
Сибирского федерального университета (Красноярск),
кандидат физико-математических наук*

БАЙЕСОВСКИЙ ПОДХОД К МОНИТОРИНГУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА

Современный уровень информационных технологий и систем электронного обучения позволяет собирать, хранить и проводить анализ больших объемов данных, что может помочь в управлении учебным процессом [1].

В Сибирском федеральном университете для своевременного выявления студентов, имеющих высокий риск неаттестации по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика», была построена байесовская сеть, которая по текущим показателям учебной деятельности студентов прогнозирует успешность освоения дисциплины [2].

Кроме построения прогноза байесовская сеть позволяет оценить эффективность различных средств контроля знаний. Возможность этого обоснована структурой сети — экзаменационная оценка студента считается случайной величиной, зависимой от других случайных величин, характеризующих его учебную деятельность и включенных в сеть в качестве узлов: числа посещенных занятий, числа «плюсов» за работу на занятиях, баллов за контрольные работы и выполнение заданий в электронных курсах, числа попыток выполнения заданий.

При прохождении студентом некоторого контроля сеть получает свидетельство о значении соответствующего узла. В любое время по уже полученным свидетельствам можно построить прогноз успеваемости обучающихся. После прохождения студентами итоговой аттестации полученные ими оценки $Exam(x)$ можно сравнить с прогнозными $Exam^*(x)$ и вычислить точность прогноза:

$$\text{accuracy}(M, X) = \frac{\sum_{k=1}^n [Exam(x^k) = Exam^*(x^k)]}{n} \cdot 100\%,$$

где M — модель прогноза; $X = \{x^1, \dots, x^n\}$ — студенты некоторой группы.

Если контрольное мероприятие адекватно определяет уровень знаний студента, то основанный на его результатах прогноз итоговой оценки с большей вероятностью совпадет с полученной в действительности оценкой, чем если бы мероприятие было неэффективным. Будем счи-

тать оценочное средство эффективным, если его включение в байесовскую сеть в качестве узла (совокупности узлов) повышает точность прогноза успеваемости.

Электронный курс «Теории вероятностей и математическая статистика» (ЭОК) разработан в LMS Moodle и содержит 16 индивидуальных заданий для самостоятельной работы студентов. Распределение вариантов задач, проверка ответов студентов и выставление баллов происходят автоматически. В рамках данного исследования была проанализирована эффективность оценочного средства «Индивидуальные задания из ЭОК».

Пусть $M1$ — это байесовская сеть, в которую в качестве узлов включены баллы по заданиям из ЭОК, а $M2$ — сеть, в которую эти баллы не включены. Для 35 студентов, обучавшихся с помощью ЭОК в 2018/19 учебном году, еженедельно с помощью моделей $M1$ и $M2$ строился прогноз успешности освоения дисциплины. Начиная с 3-й недели $accuracy(M2, X) < accuracy(M1, X)$, при этом разница составляла 3–29 %.

Это позволяет сделать вывод о том, что задания из ЭОК для данной группы студентов являлись эффективным оценочным средством. В связи с постоянной актуализацией содержимого ЭОК подобный мониторинг эффективности его оценочных средств планируется проводить ежегодно.

Литература

1. Белоножко, П. П. Анализ образовательных данных: направления и перспективы применения / П. П. Белоножко, А. П. Карпенко, Д. А. Храмов. — Текст : электронный // Наукоедение. — 2017. — Т. 9, № 4. — URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/15TVN417.pdf>.
2. Кустицкая, Т. А. Прогнозирование успешности обучения студента с помощью байесовской сети / Т. А. Кустицкая. — Текст : непосредственный // Информатизация образования и методика электронного обучения : материалы III Международной научной конференции, Красноярск, 24–27 сентября 2019 г. : в 2 частях. Ч. 1 / под общей редакцией М. В. Носкова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — С. 257–262.

Е. П. Шеболкина,

*доцент кафедры социально-коммуникативных технологий
Ухтинского государственного технического университета,
кандидат филологических наук*

**САЙТ ДИСЦИПЛИНЫ КАК ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЛОЩАДКА
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА**

В свете мировых образовательных трендов последних лет, когда активно формирующаяся индустрия 4.0 требует внесения существенных коррективов в содержание и технологии профессионального образования, залогом успешности и эффективности образовательной деятельности вузов становится подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих «цифровыми» компетенциями, креативным и социальным капиталом, способных творчески решать комплексные профессиональные задачи и уметь генерировать инновационное знание.

В данном докладе авторы предлагают использовать Google-сервис для создания своих сайтов для курсов «Основы межкультурной коммуникации», «Правовое регулирование рекламы и связей с общественностью», «Трудовое право», что обеспечило возможность организации полноценной коллективной и индивидуальной проектной деятельности студентов.

Современные студенты, чувствующие себя более комфортно в интернет-среде, с интересом принимают интерактивные формы взаимодействия с преподавателем. Сайт обеспечивает прозрачность выполнения заданий студентом, качество их подготовки, дает возможность организовать самоконтроль образовательных результатов студентами.

Основная технология, применяемая для данной формы организации учебной деятельности, — «перевернутый класс», когда студенты (индивидуально или в микрогруппах, аудиторно или внеаудиторно) изучают определенную преподавателем тему, моделируют ее ментальную карту (блок-схему), выкладывают на сайт презентацию и защищают ее, либо коллективно оформляют Google-документ и обсуждают результат, либо выкладывают эссе и представляют его, либо выполняют исследовательский проект и презентуют его результаты, при этом заполняя путевые листы для создания полноты картины материала по теме с параллельной оценкой содержания доклада других групп или студентов, выполнивших задание индивидуально¹.

¹ Тихонова Н. В. Технология «Перевернутый класс» в вузе: потенциал и проблемы внедрения // Казанский педагогический журнал. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/tehnologiya-perevernutyy-klass-v-vuze-potentsial-i-problemy-vnedreniya>.

В рамках изучения дисциплины «Трудовое право» для студентов-первокурсников направления подготовки «Документоведение и архивоведение» в целях усиления проектно-ориентированной направленности курса и обеспечения более глубокого «погружения в профессию» была использована образовательная модель учебной фирмы, создан одноименный раздел на сайте для указанной группы.

В формате деловой игры были определены бизнес-предназначение и организационно-правовая форма учебной фирмы: была придумана компания по оказанию образовательных услуг ООО «Шаг вперед». Далее студентам было предложено, опираясь на нормы трудового законодательства, регламентирующие трудовые правоотношения, разработать систему документов для запуска работы учебной фирмы. В результате были разработаны устав ООО «Шаг вперед», должностные инструкции генерального директора и менеджера по направлению, правила внутреннего трудового распорядка, инструкция о мерах пожарной безопасности, положения об обработке персональных данных и об оплате труда. Все документы были размещены студентами на сайте самостоятельно, прошли публичная защита и самостоятельный контроль выполненных заданий.

Помимо раздела «Учебная фирма» на сайте дисциплины были созданы разделы «Локальные нормативные акты», «Кейсы», «К зачету».

В дисциплине «Правовое регулирование рекламы и связей с общественностью» для студентов направления подготовки «Реклама и связи с общественностью» модель организации интерактивного взаимодействия носит несколько иной характер. Студентам предлагается выполнить следующие задания.

1. Подготовить презентацию по избранной статье Закона о рекламе, загрузить в данный раздел.

2. Подготовить эссе по Закону об информации (особенное внимание обратить на ст. 5–10.1 и 16), загрузить в данный раздел.

3. Зарегистрироваться на курсе «Правовое регулирование отношений в Интернете. Российская перспектива» на портале «Открытое образование» или на портале «Coursera».

4. На сайте ФАС в разделе «Контроль рекламы» подобрать примеры нарушения рекламного законодательства (3–5 примеров), желательно по изначально избранной статье Закона о рекламе, подготовить презентацию, разместить на сайте.

5. Дополнить коллективную презентацию своим слайдом-примером о контроле рекламы в Республике Коми с сайта Коми УФАС.

6. Подготовить презентацию по обзору судебной практики на тему «Реклама».

7. Подготовить мини-проект (работая в группах) — рекламный ролик или плакат с нарушениями рекламного законодательства, разместить во вкладке «Ролики, плакаты».

По дисциплине «Основы межкультурной коммуникации» в качестве зачетной работы студентам было предложено выполнить и защитить исследовательские проекты по тематике курса.

В заключение можно сделать вывод о том, что использование интернет-технологий в профессиональном образовании позволяет решать комплекс задач формирования компетенций, определяемых ФГОС 3++, актуально и интересно как для преподавателя, так и для студента.

Т. Н. Канашевич,

*доцент кафедры профессионального обучения и педагогики
Белорусского национального технического университета (Минск),
кандидат педагогических наук*

СТРУКТУРА ИНТЕРАКТИВНОГО УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ

Интерактивный учебно-практический комплекс — это информационная система, реализованная в электронной программной оболочке и обеспечивающая представление учебного содержания, организацию информационно-поисковой и опытно-практической учебной деятельности, имитационное моделирование с опорой на компьютерную визуализацию, контроль и коррекцию усвоения материала [2].

При разработке структуры интерактивного учебно-практического комплекса как средства обучения мы руководствовались принципами квантования, полноты, наглядности, ветвления, регулирования, адаптивности, компьютерной поддержки и собираемости [1; 2].

Предлагаемая нами структура интерактивного учебно-практического комплекса включает три взаимосвязанных блока: информационный, опытно-практический и рефлексивно-корректирующий.

Информационный блок должен создать условия для получения обучающимся качественной разнообразно представленной современной учебной информации в удобном режиме и форме. Он включает учебное содержание, которое предъявляется с развернутыми пояснениями и практико-ориентированными примерами посредством учебного по-

собия, электронного опорного конспекта, совокупности интерактивных плакатов и многомерных моделей. Дополняют содержание справочные материалы, учебные видеофрагменты, результаты исследовательской работы [1].

Важной составляющей являются инструкционно-методические указания по практическому использованию теоретических сведений, инструкции и примеры выполнения заданий, описание типичных ошибок, причин их возникновения и последствий неустранения [2].

Опытно-практический блок предназначен для создания условий для сознательного и продуктивного применения студентами полученных знаний, проверки их полноты в ситуациях, имитирующих реальный производственный процесс.

Блок включает Банк практико-ориентированных заданий, содержащий материал для организации практических занятий, тематического контроля, самостоятельной работы, более глубокого изучения каждой из тем.

Особый интерес представляет Виртуальный исследовательский центр, основная задача которого — позволить пронаблюдать последствия принятых решений в условиях виртуального производственного процесса, проверить идеи и гипотезы, попробовать принять участие в экспериментальной работе. В него включены практическая мастерская и научная лаборатория. Практическая мастерская — это симулятор для апробации на практике теоретических знаний, накопления опыта осуществления профессиональных действий. Научная лаборатория — это интерактивный ресурс, подготавливающий студентов к исследовательской деятельности: выдвижению и обоснованию гипотез, подготовке экспериментов, анализу и оценке полученных результатов, формулированию выводов, разработке инновационных проектов [1; 2].

Оценку учебной деятельности проводит рефлексивно-корректирующий блок, который включает результаты выполнения практико-ориентированных заданий, оценочные шкалы и характеристики, рекомендации и систему фиксации динамики учебных достижений студента.

Внедрение интерактивного учебно-практического комплекса в систему подготовки современных инженеров позволит интенсифицировать и автоматизировать образовательный процесс, увеличить объем и качество самостоятельной и опытно-практической работы студентов, повысить эффективность учебно-профессиональной деятельности.

Литература

1. Бельчусов, А. А. Основы разработки электронного учебного модуля на языке XML / А. А. Бельчусов. — Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. — 2010. — № 3. — С. 76–80.
2. Зими́на, О. В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: теория, методика, практика / О. В. Зими́на. — Москва : Изд-во МЭИ, 2003. — 336 с. — Текст : непосредственный.

Ю. Б. Попова,

*доцент кафедры программного обеспечения, вычислительной техники
и автоматизированных систем Белорусского национального технического
университета (Минск), кандидат технических наук*

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ CATS

В Республике Беларусь электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) являются основной составляющей современного направления elearning. Процесс разработки ЭУМК, его структурные элементы и разделы регламентированы соответствующим Положением, утвержденным Министерством образования. Согласно п. 7 указанного документа ЭУМК, как правило, включает разделы: теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный.

Технически ЭУМК оформляется как учебное издание в электронной форме с рубрикацией и выполняется с использованием веб-технологий. Основной проблемой здесь является выбор платформы, на которой будет построен ЭУМК. Довольно часто учебные комплексы разрабатывают в системах управления обучения, или LMS (Learning Management System).

Принимая во внимание современные тенденции elearning, сложности использования сторонних платформ, на кафедре программного обеспечения информационных систем и технологий Белорусского национального технического университета с 2009 года разрабатывается и используется собственная LMS [1]. В настоящее время актуальна уже третья версия системы, получившая название CATS (Care About The Students) и размещенная в Интернете по адресу: <https://educats.bntu.by>.

Построение электронного учебно-методического комплекса в обучающей системе CATS происходит максимально удобно для преподавателя [2]. Во-первых, темы лекционных и лабораторных работ автоматически появляются в ЭУМК, реализуя необходимую иерархию для изучаемого материала. Во-вторых, тесты для самоконтроля, которые

постоянно доступны студентам для проверки своих знаний перед контрольными тестами, также автоматически попадают в ЭУМК. Таким образом, для окончательного формирования учебно-методического комплекса преподавателю остается проверить получившиеся разделы и при необходимости добавить новые концепты для изучения либо отредактировать имеющиеся. Следует добавить, что под концептом в данной системе понимается единица информации, имеющая название (тему), которая может быть связана с некоторым тестом или вопросом из теста. В системе разделяют понятия одинарного и составного концептов. В составной концепт входят одинарные концепты либо другие составные концепты. Всю иерархию концептов (тем ЭУМК) можно посмотреть на учебно-методической карте, которая также строится в автоматическом режиме.

Таким образом, предлагаемые возможности обучающей системы CATS для формирования электронных учебно-методических комплексов значительно сокращают трудозатраты преподавателя и улучшают качество подготовки учебного материала.

Литература

1. *Попова, Ю. Б.* Автоматизированная система поддержки учебного процесса в вузе / Ю. Б. Попова, В. В. Яцынович. — Текст : непосредственный // Информатизация образования—2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды : материалы Международной научной конференции. — Минск : Изд-во Белорусского гос. ун-та, 2010. — С. 400–404.
2. *Попова, Ю. Б.* Функциональные возможности автоматизированной системы управления обучением CATS (Care About The Students) / Ю. Б. Попова. — Текст : непосредственный // Информатизация образования и методика электронного обучения : материалы II Международной научной конференции, Красноярск, 25–28 сентября 2018 г. : в 2 частях. Ч. 1 / под общей редакцией М. В. Носкова. — Красноярск : Сибирский федер. ун-т, 2018. — С. 232–236.

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аникеева М. А. 122
Антипова Т. Б. 148
Анциферова О. Ю. 44
Афонасова М. А. 31
Балибалова Д. И. 23
Бароненко Е. А. 162
Белобородова А. В. 52
Белоус С. А. 30
Бовтенко М. А. 33
Бочкова В. А. 71
Бровко И. В. 135
Бронов С. А. 30, 109, 111, 113
Булкина К. И. 100
Важенина Н. Л. 126
Вайнштейн Ю. В. 116
Валивахина В. А. 138
Васильева А. В. 154
Воеводина М. В. 69
Ганичев А. В. 118
Ганичева А. В. 118
Гладкая И. В. 158
Гнатышина Е. В. 61
Градова Т. П. 145
Данчук О. В. 47
Демура Н. А. 126
Дмитриева Т. В. 123
Жулева О. И. 84
Здоров С. А. 132
Зейтц Т. А. 54
Зябкин А. И. 75
Иванина А. С. 137
Калабина С. Е. 59
Канашевич Т. Н. 168
Катасонова Г. Р. 151
Кирова Е. К. 109
Кириянова М. А. 111
Киселева Р. Д. 77
Князева Н. К. 67
Конопко Е. А. 160
Котова Л. С. 58
Красильникова Е. В. 105
Куликов В. П. 37
Куликова В. П. 37
Кустицкая Т. А. 164
Кутузова Е. С. 96
Латыпова Р. Р. 92
Легенькова Е. А. 43
Лисовская Г. Г. 85
Ломаско П. С. 142
Лукашенин З. В. 35
Любомирова И. Ю. 56
Лясковец А. В. 114
Мартынов А. Ф. 21
Маслова Н. В. 82
Михалкина Г. И. 140
Моглан Д. В. 63
Мокрый В. Ю. 142
Молдалиева С. А. 129
Морозов В. Б. 91
Морозова Е. Я. 89
Мотышина М. С. 18
Напалков С. В. 120
Никандров А. А. 134
Никифорова Ж. А. 49
Овсянко М. Д. 87
Панкратова О. П. 160
Пасешикова Л. А. 15
Пашутина О. С. 114
Плотникова Т. Г. 98
Попова Ю. Б. 170
Пустыльник П. Н. 156
Путькина Л. В. 25, 73
Родионова Е. В. 46
Руднева А. Э. 127
Сатторов А. Э. 39
Седов Р. Л. 144
Сенюта Н. В. 66
Скоробренко И. А. 162
Сметкина О. М. 149
Смирнов А. М. 104
Солoduхина Т. К. 26
Спицын А. В. 25, 73
Тепайлова О. А. 51
Уметов Т. Э. 41
Федоров А. П. 80
Фейгин Г. Ф. 16
Харван А. В. 113
Харитонов И. В. 107
Хольнова Е. Г. 19
Чеботарева И. Н. 114
Шарков К. С. 94
Швецова М. А. 94
Шебопкина Е. П. 166
Шевцова Н. В. 126
Шеретов С. Г. 28
Эмануэль Т. С. 100
Эмануэль Ю. В. 100

Научное издание

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием
21 апреля 2020 года

Ответственный редактор *С. А. Зинченко*; редакторы: *П. И. Гринберг, В. Г. Даниленко, Т. В. Никифорова*; дизайнер *А. В. Костюкович*; технический редактор *Л. В. Климович*; корректоры: *Я. Ф. Афанасьева, Т. А. Кошелева*

Подписано в печать с оригинал-макета 16.04.20
Формат 60х90/16 Гарнитура Times New Roman
Усл. печ. л. 10,75. Тираж 200 экз. Заказ № 33

Санкт-Петербургский
Гуманитарный университет профсоюзов
192238, Санкт-Петербург, ул. Фучика, 15

ISBN 978-5-7621-1098-3



9 785762 110983