

Информационное общество и электронное обучение, информационные технологии и электронный бизнес

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Информационное общество и электронное обучение,
информационные технологии и электронный бизнес**

Сборник научных трудов
по материалам Международной научно-практической конференции

15 декабря 2017 г.

www.scipro.ru
Нижний Новгород, 2017

УДК 00
ББК 1

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Канаева

Информационное общество и электронное обучение, информационные технологии и электронный бизнес: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 15 декабря 2017 г., Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2017. - 69 с.

ISBN 978-1-370-30133-1

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития электронного образования, информационных технологий и электронного бизнеса по материалам Международной научно-практической конференции «**Информационное общество и электронное обучение, информационные технологии и электронный бизнес**», состоявшейся 15 декабря 2017 г. в г. Нижний Новгород.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору № 2819-10/2015К от 14.10.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

УДК 00
ББК 1



- © Редактор Н.А. Краснова, 2017
- © Коллектив авторов, 2017
- © НОО Профессиональная наука, 2017
- © Smashwords, Inc., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	5
ЕРЕМЕЕВА Н.П., ЗАКАЛКИНА Е.В., РОГОЗЯНСКАЯ Е.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.....	5
МОИСЕЕВА Ю.А., КОРОТКИЙ И.А. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФГБОУ ВО «КЕМТИПП»	10
СЕКЦИЯ 2. СИСТЕМЫ, ТЕХНОЛОГИИ, СТАНДАРТЫ И ПРАКТИКА В ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	15
ВОРОНИН И.В. МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....	15
СКУДНЕВ Д.М. ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	21
СЕКЦИЯ 3. ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	30
ШНАУАКХМЕТОВА А. ACADEMICA IN THE CONTEXT OF THE PROGRAM «INFORMATION KAZAKHSTAN - 2020».....	30
ТРОФИМЕЦ Е.Н. К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ МЧС РОССИИ	35
СЕКЦИЯ 4. МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ	41
БАЙМАТОВА Е.В. МОБИЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	41
СЕКЦИЯ 5. ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ЗНАНИЙ	44
САЗОНОВ С.П., ЛОМАКИН Н.И. AI-СИСТЕМА ON-LINE КОНТРОЛЯ ЗА ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КАФЕДРЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	44
СЕКЦИЯ 6. ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА	56
ПЕРЕВЕРЗЕВА Н.А., ЛОХНИЦКИЙ И.А. О СОЗДАНИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ	56
СЕКЦИЯ 7. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ	59
СТЕПАНОВА-ТРЕТЬЯКОВА Н.С., ШАБАНОВ Н.К. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	59
СЕКЦИЯ 8. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЕРЕГОВОРЫ, АУКЦИОНЫ	63
ОНОПЧЕНКО И.В., ПРОПП О.В. ИНТЕРНЕТ-САЙТ КАК ЭЛЕМЕНТ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ КОМПАНИИ.....	63

СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.147

Еремеева Н.П., Закалкина Е.В., Рогозянская Е.А. Использование электронной информационной образовательной среды при дистанционном обучении

Use of the electronic informational educational environment at distance learning

Еремеева Наталья Петровна,

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информатики,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Закалкина Елена Вячеславовна,

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информатики,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Рогозянская Елена Александровна,

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информатики,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Eremeeva Natalya Petrovna,

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of informatics,
Orel State University named after I.S. Turgenev*

Zakalkina Elena Vyacheslavovna,

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of informatics,
Orel State University named after I.S. Turgenev*

Rogozyanskaya Elena Aleksandrovna,

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of informatics,
Orel State University named after I.S. Turgenev*

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы использования электронной информационной образовательной среды в образовательном процессе. Авторами указывается значимость целого ряда факторов, благодаря которым применение электронных технологий в образовании справедливо начинает занимать существенные позиции. Рассматриваются преимущества использования мультимедийных комплексов, для самостоятельной работы обучающихся по всем направлениям на базе Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, где разработана и используется электронная система дистанционного обучения (ЭСДО).

Ключевые слова: электронная образовательная среда, дистанционное обучение

Abstract. This article discusses the use of the electronic information educational environment in the educational process. The authors indicate the importance of a number of factors, thanks to which the use of electronic technologies in education fairly begins to occupy significant positions. The advantages of using multimedia training complexes for independent work of students in all areas on the basis of Orel State University named after I. S. Turgenev, where an electronic system of distance learning (ESTD) is developed and used.

Keywords: electronic information environment, distance learning.

Применение электронного образования (ЭО) справедливо начинает занимать существенные позиции в силу значимости определенных факторов: оно наиболее полно соответствует современным потребностям интеллектуальной деятельности и благодаря системам ЭО образование становится более доступным в принципе.

Согласно новым Федеральным государственным образовательным стандартам в образовательных учреждениях должна быть сформирована информационно-образовательная среда, которая, в том числе, в рамках дистанционного образования должна обеспечивать взаимодействие всех участников образовательного процесса [1].

При дистанционном обучении взаимодействие преподавателя и обучающегося происходит на расстоянии и реализуется с использованием информационно-коммуникационных технологий. При этом дистанционное обучение должно способствовать повышению мотивации обучающегося, развитию компетенции самоорганизации и самообразования. Обучающиеся принимают на себя всю меру ответственности за собственное обучение.

На базе Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева разработана и используется электронная система дистанционного обучения (ЭСДО). Она предназначена для реализации в университете электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий по основным образовательным программам высшего образования: программы бакалавриата, специалитета и магистратуры. Основными задачами ЭСДО являются:

- расширение области применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ;
- повышение качества образовательных услуг за счет совершенствования электронных обучающих ресурсов;
- расширение географии предоставления образовательных услуг;
- привлечение высококвалифицированных кадров к реализации образовательных программ;
- проведение on-line тестирования для проверки усвоения знаний и удобный анализ результатов обучения;
- обеспечение двунаправленной связи студентов с одногруппниками и преподавателями;
- обучение студентов с ограниченными физическими возможностями.

ЭСДО предоставляет персонализированный доступ к электронному учебно-методическому комплексу каждому студенту, сохраняет все результаты образовательной деятельности обучающихся, обеспечивает возможность для взаимодействия участников образовательного процесса.

Основными видами учебной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ЭДО являются самостоятельная работа обучающегося, включающая работу (offline и online) с содержимым электронных учебно-методических комплексов, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками и практикумами, выполнение индивидуальных домашних заданий, курсовых проектов и работ; лекции (offline и online); практические и лабораторные занятия (offline и online), в том числе компьютерный или виртуальный лабораторный практикум; семинарские занятия (online); индивидуальные и групповые консультации (online); текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (online) [2].

Важным фактором успешной реализации системы ЭО является качественно подготовленное учебно-методическое обеспечение. В процессе обучения для достижения достаточных результатов, следует уделять внимание индивидуализации работы преподавателя и обучающегося в плане подбора готовых материалов для обучения и самой методики обучения.

Каждый преподаватель имеет индивидуальный доступ к системе, который позволяет вовремя предоставить студентам весь необходимый теоретический материал, контрольные и практические работы (рисунок 1).

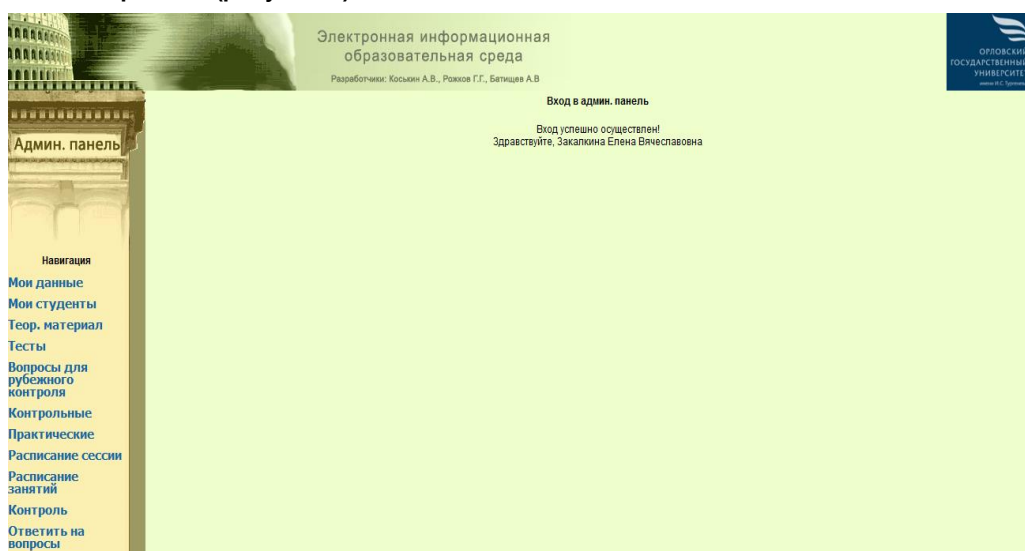


Рисунок 1. Вид системы ЭДО для преподавателя

Система предусматривает индивидуальную работу с каждым из студентов в виде диалога (вкладка «Ответить на вопросы»), возможность комментировать выполнение контрольных, практических и курсовых работ. Важным моментом обучения студентов является возможность удобное для него время изучать теоретический материал (вкладка «Теория»), выполнять практические и контрольные работы (вкладки «Практические» и «Контрольные»). ЭДО позволяет студенту самостоятельно планировать учебный процесс. Ему доступно скачивание всего учебно-методического материала, как из базы системы, так и из библиотеки

электронных образовательных ресурсов университета, возможность диалога с преподавателем и студентами своей группы, просмотра результатов оценивания учебной деятельности, в том числе свой рейтинг (вкладка «Текущий рейтинг»). Также обучающийся имеет возможность ознакомиться с материалами для прохождения промежуточной аттестации и рубежного контроля (вкладка «Вопросы для рубежного контроля») (рисунок 2).

Сдача контрольных

Задания для контрольных работ:

Дисциплина	Семестр	Файл	Сдать контрольную	Результат	кол-во баллов	Оценка
Управление проектами	1	Управление проектами (563.5 KB)		№1 Зачтена	35	Оцените задания по контрольным работам [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
Управление человеческими ресурсами	1	Управление человеческими ресурсами (267.9 KB)		№1 Зачтена	35	Оцените задания по контрольным работам [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
Финансовый менеджмент	1	Финансовый менеджмент (112.5 KB)		№1 Зачтена	39	Оцените задания по контрольным работам [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
Базы знаний	2	Базы знаний (44 KB)	Сдать контрольную №1	№1 Не сдалась	0	Оцените задания по контрольным работам [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
Маркетинг	2	Маркетинг (191.5 KB)	Сдать контрольную №1	№1 Не сдалась	0	Оцените задания по контрольным работам [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
Финансовые рынки и институты	2	Финансовые рынки и институты (83.48 KB)	Сдать контрольную №1	№1 Не сдалась	0	Оцените задания по контрольным работам [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]

Рисунок 2. Вид системы ЭДСО для студента

При электронном обучении должны быть определены четкие критерии оценки полученных знаний. Для этих целей в ОГУ имени И.В. Тургенева используется бально-рейтинговая система (БРС). В БРС имеются критерии оценки текущей успеваемости студентов, однако, бально-рейтинговая система, предусматривает дополнительные балмы за правильное выполнение различного вида работ в соответствии с графиком обучения. Дистанционное проведение рубежных и итоговых тестов позволяет освоение обучающимися образовательных программ и сдачи зачета или экзамена независимо от места их нахождения, в назначенную дату контроля в системе появляется гиперссылка на интернет-тестирование.

Обычно системы электронного обучения используются при заочной и дистанционной формах получения образования и не так широко применяются при очном обучении. Хотя существует возможность использования электронного дистанционного обучения по отдельным дисциплинам, не требующим специального лабораторного оборудования. При грамотной организации учебного процесса и за счет увеличения контингента обучающихся ЭО может дать прямой экономический эффект и существенное повышению качества образования за счет привлечения к процессу специалистов из разных городов.

Для достижения всех выше перечисленных положительных моментов представляется необходимым сохранения таких преимуществ традиционной системы образования, как сила личного воздействия педагога и незаменимость личности в учебно-воспитательном процессе. Когда преподавателю удастся избежать формального подхода к применению ЭО в процессе обучения, они очевидно дают хорошую возможность обучающемуся проявить свой индивидуальный потенциал.

Библиографический список

1. Муромцев А.Н. Электронное обучение, как форма дистанционного образования // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXIII междунар. науч.-практ. конф. № 10(34). – Новосибирск: СибАК, 2013.

2. Батищев, А. В. Рожков, Г. Г. Методические указания по работе преподавателей в электронной системе дистанционного обучения : направление подготовки: дополнительное профессиональное образование по программе «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных и информационно-коммуникационных технологий» / А. В. Батищев, Г. Г. Рожков. - Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2017. - 17 с.

УДК 37

Моисеева Ю.А., Короткий И.А. Развитие системы электронного обучения в ФГБОУ ВО «КемТИПП»

The development of e-learning of the "KemTIPP"

Моисеева Ю.А.,

к.т.н., ведущий программист ЗФ,

Короткий И.А.,

д.т.н., профессор кафедры «Теплохладотехника»

Moiseeva Yu. A.,

Ph. D., lead developer of ZF,

Korotkiy I. A.,

Ph. D., Professor

Аннотация. В статье авторы рассматривают вопрос развития системы электронного обучения в ФГБОУ ВО «КемТИПП»

Ключевые слова: электронное обучение, дистанционное обучение.

Abstract. In the article the authors consider the development of e-learning of the "Kemifst"

Keywords: e-learning, distance learning.

Дистанционное обучение появилось в Европе в конце XVIII века. Это явление стало возможным с возникновением регулярной почтовой связи. Учащиеся по почте получали учебные материалы, переписывались с преподавателями и сдавали экзамены доверенному лицу или в виде научной работы.

Радио и телевидение в XX веке значительно расширили возможности дистанционного обучения. Однако эти инструменты не предоставляли обучающему возможности обратной связи с преподавателем.

Появление интернета решило и эту проблему.

Развитие интернет технологий стимулирует расширение возможностей обучающихся к получению необходимой информации, а образовательных организаций к предоставлению образовательных услуг широкому кругу потребителей. Сопутствующее формирование конкурентной среды способствовало появлению технологий электронного обучения, что позволило перенести дистанционное обучение на качественно иной уровень.

В настоящее время сам термин «дистанционное обучение» является в некотором роде архаичным. Под этим термином многие уже подразумевают обучение с помощью традиционных почтовых служб. Для характеристики дистанционного обучения, основанного на использовании современных коммуникативных технологий, введено понятие «Электронное обучение» (eLearning).

В соответствии со статьей 16 закона «Об образовании в Российской Федерации»: *«Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников».*

В России развитие дистанционного обучения официально началось 30 мая 1997 года, когда вышел приказ № 1050 Минобразования России, позволяющий проводить эксперимент дистанционного обучения в сфере образования.

В настоящее время текущий объем рынка вузовских образовательных услуг, оказываемых с помощью дистанционных образовательных технологий в России, составляет немногим более 8 млрд. руб.

Потенциальный вузовский рынок электронного обучения (без услуг в области ДПО) оценивается в 130 - 150 млрд. руб.

Это свидетельствует о том, что мы еще в начале пути и у нас огромный потенциал роста для развития этого сегмента предоставления образовательных услуг.

При этом государство нам создает все возможные условия и даже стимулирует внедрение систем электронного и дистанционного образования в учебный процесс, реализуемый в университетах.

В РФ создана система нормативно-правового регулирования, регламентирующая электронное обучение.

1. Законы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи».

2. Акты Правительства РФ

Постановление Правительства РФ от 16.03.2011 № 174 «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности».

3. Приказы Минобрнауки

Приказ Минобрнауки от 06.05.2005 № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»

4. Приказы Рособнадзора

Приказ Рособнадзора от 05.09.2011 № 1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по

реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего профессионального образования»

5. Нормативные акты иных федеральных органов исполнительной власти

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.06.2003 № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «...Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы...» СН 512-78 Требования к помещениям серверной и др.

6. Локальные нормативные акты

Нормативные акты вуза, издаваемые вузом на основании, во исполнение и в порядке, определяемых Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации» и уставом вуза.

В конце 2014 года по инициативе ректоров ведущих вузов страны создан Совет Министерства образования и науки Российской Федерации по открытому образованию. 24 декабря 2014 года учреждена некоммерческая организация «Национальная платформа открытого образования». В задачу этой организации входит создание национального портала высококачественных открытых онлайн-курсов как общедоступной площадки для всех студентов и образовательных организаций. Таким образом, студент, обучаясь в любом периферийном вузе, может изучить дисциплину, предлагаемый ведущим вузом страны, и даже пройти по ней онлайн аттестацию.

Более 15 лет в Кемеровском технологическом институте пищевой промышленности (университете) активно используется система дистанционного образования. Мы начинали этот процесс через создание сети региональных представительств и используя почтовые службы. То есть в классическом понимании этого термина и только для студентов заочной формы обучения.

На сегодняшний день в университете реализуется полноценное электронное обучение. Причем мы его используем не только для обучения студентов-заочников, но и студентов очной, очно-заочной форм обучения. Технологии электронного обучения в образовательном процессе у нас используют порядка 2000 студентов, обучающихся по программам подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры. За время реализации дистанционных и электронных образовательных технологий в нашем вузе ими воспользовались в большей или меньшей степени порядка 10000 студентов.

В настоящее время для электронного обучения в университете используется электронные образовательные платформы «Naumen» и «Moodle», а также система дистанционного тестирования «SunRav».

Первоначально на базе заочного факультета было принято решение реализовать обучение студентов в электронных средах «SunRav» и «Naumen».

SunRav - система программ, предназначенная для организации дистанционного тестирования, аттестации и обучения учащихся, студентов, сотрудников.

Naumen Learning - система, предназначенная для разработки учебных курсов, проведения дистанционного обучения и управления учебным процессом.

Развитие дистанционного обучения требует использования новых инструментов и методов обучения, построения новых моделей обучения, именно поэтому в 2012 году в университете было принято решение о внедрении виртуальной обучающей среды «Moodle», более современной, мобильной и недорогой в обслуживании.

Moodle - система управления курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Представляет собой свободное веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

Студенты старших курсов доучиваются с использованием вышеперечисленных электронных платформ, а студенты младших курсов проходят обучение с использованием обучающей среды «Moodle».

Для внедрения электронных образовательных технологий в учебный процесс помимо доброй воли администрации университета потребовалось организация новой системы взаимоотношений между участниками образовательного процесса в электронной образовательной среде.

Для этого мы организовали:

- обучение специалистов - администраторов электронного обучения;
- повышение квалификации пользователей электронной среды обучения – преподавателей для реализации учебного процесса;
- системы стимулирования профессорско-преподавательского состава к разработке технологии электронного обучения дисциплин, курсов и модулей, а также их методической обеспеченности электронными средствами;
- разработку локальных нормативных актов университета – процедур, положений, инструкций, регламентирующих порядок действий и отношения участников процесса электронного обучения;

В настоящий момент разработано и используется 40 курсов в системе «Naumen», более 200 курсов в среде «Moodle» и более 150 в системе дистанционного тестирования «SunRav».

- разработку плана внедрения электронного обучения в университете на долгосрочный период, детализация этого плана для всех участников такого рода взаимоотношений в виде технического задания и контроль за его выполнением.

Самым сложным моментом реализации электронного обучения, по нашему опыту, является даже не разработка электронного методического обеспечения, а перестройка профессорско-преподавательского состава на другой формат взаимоотношений с

обучающимися. Уход от личного общения (глаза в глаза) к виртуальному, интерактивному взаимодействию. Причем студенты зачастую более приспособлены и более настроены на такие формы взаимодействия, чем преподаватели.

Однако, как показывает опять же наш опыт, после того, как такой переход осуществлялся, у участников образовательного процесса уже не возникало желания перехода к прежней системе взаимоотношений.

В целом в нашем университете мы добились уже определенных успехов в реализации технологий электронного обучения, но нам еще многое предстоит сделать на этом пути. Самое главное что у нас есть – это осознание перспектив которые открывают перед нами электронные технологии обучения, а также добрая воля коллектива реализовать их в учебном процессе.

СЕКЦИЯ 2. СИСТЕМЫ, ТЕХНОЛОГИИ, СТАНДАРТЫ И ПРАКТИКА В ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

УДК 37

Воронин И.В. Модели внедрения дистанционных образовательных технологий в дошкольных образовательных учреждениях

Model of implementation of distance learning technologies in pre-school educational institutions

Воронин Илья Васильевич

Старший преподаватель кафедры информатики, информационных технологий и защиты информации

Липецкий государственный педагогический университет имени П.П.Семенова-Тян-Шанского

Voronin Ilya Vasilyevich

Senior lecturer, Department of computer science, information technologies and protection of information

Lipetsk state pedagogical University named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky

***Аннотация.** В статье рассматриваются модели внедрения дистанционных образовательных технологий в дошкольных образовательных учреждениях. Рассмотрены и представлены адресаты дистанционных образовательных технологий и предложены виды взаимодействия с ними.*

***Ключевые слова:** дистанционные образовательные технологии, дошкольное образовательное учреждение, взаимодействие.*

***Abstract.** To be considered distance education technologies in pre-school educational institutions. Reviewed and are the recipients of distance learning technologies and proposed interaction with them.*

***Keywords:** remote educational technology, preschool education, interaction.*

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий основано на положениях Федерального закона N 273-ФЗ, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ и других нормативных правовых актах.

На основе имеющейся нормативной правовой базы образовательная организация, использующая электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (ДОТ), разрабатывает соответствующие локальные нормативные акты, входящие в систему локальных нормативных актов, обеспечивающих образовательную деятельность организации.

Выделяются следующие основные направления (модели) внедрения ДОТ в ДОУ:

повышение качества образования в удаленных и малокомплектных ДОУ;

обеспечение доступности образования для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, которым требуются консультации или занятия со специалистами;

обеспечение доступности образования для детей, имеющих временные ограничения возможностей здоровья и не имеющие возможности регулярно посещать ДОУ (часто болеющие, находящиеся на госпитализации в медицинских учреждениях, санатории, дома и т.п.);

обеспечение возможности продолжения образовательного процесса в условиях введения карантина;

Разработка и реализация информационных образовательных технологий и методов обучения, в том числе дистанционных, обозначено одним из основных мероприятий в Федеральной программе развития образования, обеспечивающих развитие системы образования в интересах формирования гармонично развитой, социально активной, творческой личности и в качестве одного из факторов экономического и социального прогресса общества. Распространение дистанционных образовательных технологий в результате реализации вышеназванной программы позволит обеспечить вхождение в международное информационное и коммуникационное пространство.

Для реализации всех указанных выше направлений внедрения ДОТ в ДОУ необходимо решение следующих вопросов:

- формирование нормативной базы ДОТ;
- формирование материально-технической базы ДОТ;
- отработка моделей организации ДОТ для ДОУ;
- подготовка кадров, владеющих методиками обучения с использованием ДОТ;
- обеспечение методической поддержки педагогов и специалистов;
- внесение изменений в СанПин;
- материально-техническая база (электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств) должны обеспечивать освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Таблица 1

Организационные модули использования дистанционного обучения в системе дошкольного образования

Адресат	Цель	Направленность взаимодействия	Вид деятельности
<p>Дети, посещающие семейные группы</p> <p>Дети, воспитывающиеся дома</p> <p>Дети дошкольного возраста, посещающие негосударственные образовательные учреждения, не реализующие программы дошкольного образования</p>	<p>Обеспечение равного доступа для получения общедоступного и бесплатного дошкольного образования детьми</p> <p>Реализация основных положений ФГОС ДО в части: создания особых (кадровых) условий для получения детьми дошкольного образования; учета индивидуальных потребностей ребенка</p>	<p>1. Реализации образовательных программ дошкольного образования</p> <p>2. Реализация дополнительных общеразвивающих программ</p> <p>3. Реализация индивидуальных образовательных траекторий воспитанников, проявляющих способности в различных видах деятельности</p>	<p>1. Практические формы работы с детьми (в режиме online):</p> <p>непосредственно образовательная деятельность</p> <p>развивающие игры</p> <p>игровые упражнения</p> <p>развивающие задания</p> <p>2. Практические формы работы с детьми (в режиме offline):</p> <p>- медиатека практических форм работы с детьми</p>
<p>Дети, находящиеся на длительном лечении</p> <p>Дети, находящиеся в реабилитационных центрах для людей (семей), оказавшихся в сложной жизненной ситуации</p> <p>Русскоязычные дети, проживающие за рубежом</p> <p>Дети, посещающие ОУ, в штатном расписании которых отсутствуют ставки педагогов дополнительного образования</p> <p>Дети, посещающие группы кратковременного пребывания в ОУ</p>	<p>Обеспечение социально-коммуникативного, познавательного, речевого, художественно-эстетического, физического развития детей, необходимого для продолжения образования на следующем уровне.</p>	<p>Оказание консультативной и практико-ориентированной помощи родителям</p>	<p>(в режиме online):</p> <p>непосредственно образовательная деятельность с детьми</p> <p>развивающие игры с детьми</p> <p>2. Практические формы работы с детьми (в режиме offline):</p> <p>- медиатека практических форм работы с детьми</p> <p>- методические рекомендации для родителей</p>
<p>Родители детей с ОВЗ, посещающих ОУ, в штатном расписании которых отсутствуют ставки специалистов (учителей-дефектологов, учителей-логопедов)</p>	<p>Выявление потребностей семей в получении педагогической поддержки</p> <p>Объединение усилий семьи и детского сада для развития и воспитания детей</p> <p>Активизация и обогащение воспитательских умений родителей по всем направлениям детского развития (социально - коммуникативное, физическое, художественно - эстетическое, познавательное, речевое)</p>	<p>Оказание консультативной и практико-ориентированной помощи родителям</p>	<p>(в режиме online):</p> <p>непосредственно образовательная деятельность с детьми</p> <p>развивающие игры с детьми</p> <p>2. Практические формы работы с детьми (в режиме offline):</p> <p>- медиатека практических форм работы с детьми</p> <p>- методические рекомендации для родителей</p>
<p>Родители, воспитывающие детей с ОВЗ, детей-инвалидов дома</p> <p>Родители детей с ОВЗ, детей-инвалидов, посещающих семейные группы</p>	<p>Выявление потребностей семей в получении педагогической поддержки</p> <p>Объединение усилий семьи и детского сада для развития и воспитания детей</p> <p>Активизация и обогащение воспитательских умений родителей по всем направлениям детского развития (социально - коммуникативное, физическое, художественно - эстетическое, познавательное, речевое)</p>	<p>Оказание консультативной и практико-ориентированной помощи родителям</p>	<p>(в режиме online):</p> <p>непосредственно образовательная деятельность с детьми</p> <p>развивающие игры с детьми</p> <p>2. Практические формы работы с детьми (в режиме offline):</p> <p>- медиатека практических форм работы с детьми</p> <p>- методические рекомендации для родителей</p>

Адресат	Цель	Направленность взаимодействия	Вид деятельности
<p>Родители детей, посещающих семейные группы Родители, воспитывающие детей дома Родители детей дошкольного возраста, посещающих негосударственные образовательные учреждения, не реализующие программы дошкольного образования Родители детей, находящихся на длительном лечении Родители детей, находящиеся в реабилитационных центрах для людей (семей), оказавшихся в сложной жизненной ситуации Родители русскоязычных детей, проживающие за рубежом Родители детей, для которых русский язык не является родным Родители детей, посещающих группы кратковременного пребывания в ОУ</p>			
<p>Педагогические работники ОУ различных форм собственности</p>	<p>Формирование механизмов распространения лучших образовательных практик реализации ФГОС ДО</p> <p>Формирование единого информационно-методического пространства</p>	<p>Оказание консультативной и практико-ориентированной помощи педагогическим работникам</p>	<p>(в режиме online): непосредственно образовательная деятельность с детьми развивающие игры с детьми мониторинг</p> <p>2. Практические формы работы с детьми (в режиме offline): - медиатека практических форм работы с детьми - методические рекомендации для педагогов - консультации</p>

Проведя анализ возможности использования ДОТ в дошкольных образовательных учреждениях, установили, что применение ДОТ возможно, но при этом возникают различные модели взаимодействия.

Взаимосвязь вида взаимодействия и адресата представленные в таблице ниже.

Таблица 2

Матрица моделей реализации дистанционных технологий (адресаты)

Адресат	Взаимодействия			
	№1	№2	№3	№4
Дети, обучающиеся по ООП и получающие дополнительное образование				
Дети, посещающие семейные группы		+		
Дети, воспитывающиеся дома		+	+	
Дети дошкольного возраста, посещающие негосударственные образовательные учреждения, не реализующие программы дошкольного образования		+	+	
Дети, находящиеся на длительном лечении		+		
Дети, находящиеся в реабилитационных центрах для людей (семья), оказавшихся в сложной жизненной ситуации		+		
Русскоязычные дети, проживающие за рубежом		+	+	
Дети, для которых русский язык не является родным		+	+	
Дети, посещающие ОУ, в штатном расписании которых отсутствуют ставки педагогов дополнительного образования	+			
Дети, посещающие группы кратковременного пребывания в ОУ		+	+	
Особое образование для талантливых детей				
Участие в олимпиадах, викторинах, соревнованиях				+
Получение дополнительного образования у педагога по авторской методике			+	
Особое образование для детей с ОВЗ				
Дети с ОВЗ, посещающие ОУ, в штатном расписании которых отсутствуют ставки специалистов (учителей-дефектологов, учителей-логопедов)			+	
Дети с ОВЗ, дети-инвалиды, воспитывающиеся дома			+	
Дети с ОВЗ, посещающие семейные группы ОДО			+	
Родители				
Родители всех перечисленных категорий детей. Консультации родителей отдельно от детей по интересующим их вопросам			+	
Адресат - педагогические работники ОУ				
Педагоги детских садов, в которых отсутствуют специалисты			+	
Педагоги детских садов сельской местности			+	
Высококвалифицированные специалисты, проводящие мастер-классов для педагогов			+	
Наставничество для молодых педагогов			+	
Оценка квалификации педагога			+	
Тьюторы для детей с ОВЗ			+	

Виды взаимодействий:

№1 - преподаватель ↔ группа;

№2 - группа → дом (1 ребенок);

№3 - преподаватель ↔ 1-3 ребенка;

№4 - группа ↔ группа.

Библиографический список

1. Fedina N. V. et al. Use of Distance Learning Technologies in the Course of Implementing Educational Programs in Preschool Education // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. – 2017. – Т. 13. – №. 11. – С. 7561-7571.
2. Андрюшин В. Не выходя из дома : информационные технологии в современных системах обучения // Бухгалтер и компьютер. – 2005. - N 7. - С. 16-20.
3. Н. Федина, Практика реализации дистанционных образовательных технологий в дошкольном образовании РФ / Н. Федина, И. Бурмыкина, Л. Звезда, О. Пикалова, Д. Скуднев, И. Воронин // Дошкольное воспитание/ - М.: Издательский дом "Воспитание дошкольника", 2017. - №10. - С. 3-14.

УДК 37

Скуднев Д.М. Практика организации обучения детей с использованием дистанционных образовательных технологий

The practice of training children using remote educational technologies

Скуднев Дмитрий Михайлович

Доцент кафедры информатики, информационных технологий и защиты информации
Липецкий государственный педагогический университет имени П.П.Семенова-Тян-Шанского
Skudnev Dmitry Mikhailovich
Associate Professor, Department of computer science, information technologies and protection of information
Lipetsk state pedagogical University named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky

***Аннотация.** В статье рассматривается вопрос обучения детей с использованием дистанционных образовательных технологий. По результатам практического внедрения, дистанционных образовательных технологий в дошкольных образовательных учреждениях разработаны рекомендации по созданию, использованию и размещению.*

***Ключевые слова:** дистанционные образовательные технологии, дошкольное образовательное учреждение, создание, размещение.*

***Abstract.** To be considered distance education technologies in pre-school educational institutions. According to the results of practical implementation of distance learning technologies in pre-school educational institutions developed guidelines for the creation, use and placement.*

***Keywords:** distance education technologies, pre-school educational institution, creation, hosting.*

Обеспечение равных прав граждан Российской Федерации на получение качественного общего образования невозможно без широкого использования дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

Одно из самых важных направлений деятельности образовательной организации (образовательного учреждения), реализующего обучение с использованием ДОТ – создание и развитие информационной среды. Создание и развитие информационной среды в свою очередь отвечает требованиям современного образовательного стандарта, в соответствии с которым весь образовательный процесс должен вестись и фиксироваться в информационной среде.

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения (далее - СДО).

С помощью системы дистанционного обучения:

- разработчики учебных программ: авторы содержания, веб-дизайнер, программист, художник, методисты совместно разрабатывают и размещают содержательный контент;

- воспитатель планирует свою педагогическую деятельность: выбирает из имеющихся или создаёт простейшие, нужные для обучающихся, ресурсы и задания;
- воспитатели и педагоги выражают свое отношение к работам обучающихся, в виде текстовых или аудио рецензий, модерации форумов, устных он-лайн консультаций;
- законные представители детей, воспитатели, педагоги, получают дополнительные возможности общения внутри школьного социума, выражая своё мнение, выдвигая предложения и инициативы, фиксируя их в информационной среде;
- все результаты деятельности автоматически собираются и хранятся в информационной среде, на их основании формируются портфолио обучающихся и педагогических работников.

Обучение с использованием ДОТ невозможно осуществлять без использования СДО, однако СДО не обязательно должна быть установлена в образовательной организации (образовательном учреждении), осуществляющей обучение с использованием ДОТ. Образовательные организации могут использовать доступ к СДО, предоставляемый сторонней организацией.

Информационная система обучения с использованием ДОТ должна соответствовать следующим требованиям:

- обеспечивать управление содержанием образования, осуществлять взаимодействие;
- обеспечивать прозрачность процесса для администрации, педагогов, родителей, органов управления образованием;
- формировать электронное расписание и доставлять его каждому участнику образовательного процесса через образовательный портал;
- вести учет результатов образовательного процесса в электронной форме (портфолио и электронный журнал);

Возможности системы электронного дистанционного обучения непосредственно влияют на эффективность обучения с использованием ДОТ. Используемая система должна удовлетворять описанным ниже требованиям по управлению курсами:

- разработчик курса должен иметь полный контроль над курсом: изменение настроек, правка содержания, обучение;
- педагог должен иметь все возможности по организации обучения, без возможности изменять контент курса (при необходимости внести изменения, например, добавить индивидуальное задание для учащихся, учитель обращается к разработчику курса);

- должна быть обеспечена возможность загрузки курсов в том числе в формате СДО;
- должна быть обеспечена возможность включения в курс большого набора различных элементов: ресурсов, форумов, тестов, заданий, глоссариев, опросов, анкет, чатов, лекций, семинаров, wiki, баз данных, SCORM-объектов, виртуальной белой доски, редактора «ленты времени», построения схем и др.
- должна быть обеспечена удобная возможность редактирования текстовых областей с помощью встроенного HTML-редактора;
- должны быть предоставлены различные способы оценивания работы обучающихся с возможностью создания собственных шкал для критериального оценивания результатов обучения;

Информационная система дистанционного обучения должна поддерживать отображение любого электронного содержания, хранящегося как локально, так и на любом внешнем сайте.

Обучение с использованием ДОТ не предъявляет высоких требований к компьютерному оборудованию, критические параметры – надежность и стоимость владения. В общем случае могут использоваться практически любые достаточно современные компьютеры с установленной операционной системой. Необходимым минимальным условием является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет.

На компьютере также должен быть установлен комплект программного обеспечения. Для работы с использованием аудиоканала, в том числе аудиоконференций, необходимо наличие микрофона и динамиков (наушников). При использовании видеоконференций дополнительно необходимо наличие веб-камеры. Указанным требованиям соответствуют практически все современные мобильные компьютеры.

Видеотрансляция является обязательной и необходимой составляющей наряду с общением ребенка и педагога в режиме реального времени.

Так же видеотрансляция является дополнительным инструментом для работы как с одаренными детьми, если содержит более сложный или дополнительный материал, так и с отстающими или часто пропускающими занятия учениками.

Существует несколько способов донесения видеотрансляции до нужного пользователя. В настоящее время для этой цели используется размещение в интернет пространстве.

Таким «пространством» может быть личное облачное хранилище или общедоступное, например, региональный депозитарий. При этом педагогу необходимо сообщать каждому ссылке для скачивания этого материала. Этот способ рекомендуется использовать, если материал носит ознакомительный или необязательный характер, или пользователи заинтересованы в нем, так как у этого способа использования есть существенный недостаток -

невозможно отслеживать процесс изучения, а контроль можно осуществить только на очном занятии.

Наиболее эффективным способом донесения видеотрансляций и других учебных материалов до нужного пользователя является размещение в системе дистанционного обучения. Использование СДО предполагает запись обучающихся педагогом и, следовательно, полную идентификацию, а также

Демонстрационный материал является неотъемлемой частью видеотрансляции и также должен полно и четко представлять содержание.

Материальные демонстрационные объекты должны соответствовать возрасту пользователей, быть чистыми и целыми (не сломанными). Объекты, состоящие из мелких деталей, должны разбираться и при необходимости демонстрироваться по-отдельности. Не допускается демонстрировать на камеру листы с напечатанным или написанным текстом, мелкими картинками и схемами.

Для электронного демонстрационного материала не допускается:

- использовать большие текстовые объемы мелкого текста;
- использовать изображения с мелкими деталями, нечеткие и с искаженными пропорциями;
- заполнять страницы (слайды) посторонними рисунками;
- использовать в качестве фона многоцветные и / или крупные изображения;
- использовать неконтрастные соотношения цветов информации для чтения и фона;
- использовать чрезмерную и/или несоответствующую содержанию анимацию.

Роль педагога

Видео камера ограничивает «рабочее пространство», поэтому педагогу необходимо заранее определить границы, в рамках которых можно перемещаться при необходимости, не создавая эффекта «мелькания».

Педагогу (ведущему) не рекомендуется использовать в одежде и оформлении помещения ярко красные и белые цвета, на ведущего также не следует направлять слишком яркий свет.

Микрофон следует располагать как можно ближе к месту расположения педагога, т.к. микрофон одинаково хорошо передает все звуки в помещении, в том числе посторонние разговоры «за кадром», и частично за его пределами. Ведущему необходимо следить за дикцией, говорить внятно и не очень быстро.

В случае записи педагога с помощью веб камеры, ее нужно располагать на середине верхней поверхности монитора. Впечатление контакта «глаза в глаза» возникает в том случае, если ведущий смотрит в камеру или чуть ниже, а не в середину монитора.

Камеры и мониторы увеличивают, что находится в поле изображения. Необходимо избегать активной жестикуляции, раскачиваний, «игру» с ручками, карандашами, бумагами, очками или другой мелочью. Эта рекомендация относится ко всем участникам в радиусе действия видеокамеры.

Рекомендуемый порядок создания

Создание видеотрансляции состоит из нескольких этапов, каждый из них играет важную роль и имеет свои особенности. Недооценка, невыполнение или несоблюдение последовательности рекомендуемых действий, особенно подготовительного этапа, может привести к многократному увеличению затрат времени и сил на создание видеотрансляции.

Подготовка

1. Выбор темы, формы и четкая формулировка цели видеотрансляции;
2. Разработка подробного сценария (конспекта, технологической карты) видеотрансляции;

В сценарии дополнительно к общепринятому содержанию организационных документов должно быть указано что и каким образом выделяется - снимается крупным планом или текстовым блоком при монтаже; В сценарии необходимо отметить также места выполнения подготовительных и вспомогательных операций, которые не должны попадать в видеотрансляцию. Педагог/ведущий или должен выполнять эти операции молча (при монтаже это время вырезается), или на это время отключается запись.

3. Выделение смысловых фрагментов учебного содержания, определение их названий;

Во время записи рекомендуется обозначать начало и конец смысловых фрагментов паузами и/или специальными словами - маркерами. При монтаже в обозначенные таким образом места размещаются текстовые вставки с названием смысловых фрагментов.

4. Примерная оценка длительности;
Окончательная длительность записи не должна превышать 15-20 минут.
5. Создание списка всех необходимых материалов, инструментов, оборудования, если таковые используются. Список монтируется кадр в виде текстовых вставок;
6. Подготовка (создание) демонстрационного материала. Демонстрационный материал должен соответствовать всем требованиям, указанным в соответствующем разделе.
7. Подготовка/подбор дополнительного материала и/или способа их доставки пользователю, если такие материалы используются;
8. Выбор устройств и способа записи;

Видеосъёмка может осуществляться одной или несколькими видео камерами или мобильными устройствами. Другой способ записи - непосредственно с монитора компьютера и веб камеры, с помощью специального программного обеспечения, позволяющего создавать видеоролики различной длины в хорошем качестве.

Видеотрансляция предназначена для многократного просмотра, при этом, незамеченные на «живом» занятии случайные оговорки, опiski и другие недочеты будут явно видны в записи. Пробная запись позволит выявить «слабые места», оценить правильность освещения, уровень звука, видимость мелких деталей, четкость проговаривания текста, а также посмотреть на себя со стороны.

Для пробной записи рекомендуется выбирать самый сложный фрагмент - со сложными манипуляциями или текстом, мелкими деталями и т.п.

Записывать для пробы весь материал рекомендуется только начинающим, создающим видеотрансляцию первый раз. Также, чтобы не допускать ошибок в произношении терминов и определений, рекомендуется прочитать их несколько раз вслух.

Запись

Длительность готовой видеотрансляции составляет с учетом возраста пользователей 15-20 минут, но процесс записи учебного содержания занимает обычно больше времени. Черновая запись содержит фрагменты, которые удаляются при монтаже, также может понадобится перезапись некоторых фрагментов или мероприятия целиком. Эти обстоятельства необходимо учитывать при планировании времени занятости педагога и специалистов записью учебного содержания.

Существует два способа записи: внешними видео устройствами (видеокамера и мобильные устройства) и непосредственно с монитора компьютера и веб камеры с помощью специального программного обеспечения. Вне зависимости от способа, запись должна содержать все фрагменты учебного содержания, предусмотренные сценарием. Возможные варианты осуществления записи

1. Самостоятельно:
2. С помощью специалистов и оборудования.

Монтаж и обработка

Это завершающий этап создания видеотрансляции. Монтаж фрагментов общего плана с фрагментами крупного плана, если они есть, и демонстрационным материалом, создание и размещение текстовых вставок осуществляется строго в соответствии с заранее разработанным сценарием.

Обработка включает в себя конвертацию и сжатие получившегося видеофайла до приемлемых размеров с сохранением требуемого качества.

Эта работа требует специальных знаний и специального программного обеспечения. При наличии таковых, автор видеотрансляции может выполнить монтаж и обработку самостоятельно. Однако, в большинстве случаев, рекомендуется поручать эту работу специалистам в области видеомонтажа. Тем более, что при наличии сценария, текстовых и демонстрационных материалов непосредственного участия педагога в этой работе не требуется.

Достижение положительных результатов зависит от правильной организации учебного процесса. При организации занятий прежде всего следует обратить внимание на соблюдение гигиенических условий и норм СанПин: помещение должно быть проветрено; при общем нормальном освещении свет должен падать с левой стороны; оборудование, инструменты и материалы и их размещение должны отвечать педагогическим, гигиеническим и эстетическим требованиям. Расположение оборудования не должно перекрывать освещение. В случае недостаточной освещенности необходимо включить дополнительное освещение рабочего места педагога. В объектив камер не должен попадать прямой свет, для исключения засветов или темных зон.

Длительность занятия должна соответствовать установленным нормам, а время использоваться полноценно. Большое значение имеет начало занятия, организация детского внимания, постановка перед детьми учебной или творческой задачи, объяснение способов ее выполнения.

Важно, чтобы воспитатель во время объяснения, показа способов действия активизировал детей, побуждал осмысливать, запоминать то, о чем он говорит. Детям надо предоставлять возможность повторять, проговаривать те или иные положения (например, как решать задачу, делать игрушку). Объяснение не должно занимать более 3–5 мин.

Перед камерой педагог должен раскрепостить ребенка и сам проводить занятия не отвлекаясь на оператора.

В ходе занятия педагог привлекает к активному участию в работе всех детей, учитывая их индивидуальные особенности, формирует у детей навыки учебной деятельности, развивает способность оценивать и контролировать свои действия. Учебная ситуация используется для развития у детей доброжелательного отношения к товарищам, выдержки, целеустремленности.

В ходе занятия педагог сообщает детям знания в строгой логической последовательности. Но любое знание (особенно новое) должно опираться на субъективный опыт ребенка, его интересы, склонности, устремления, индивидуально-значимые ценности, которые определяют своеобразие восприятия и осознания окружающего мира ребенком.

В процессе общения на занятии происходит не только одностороннее воздействие педагога на ребенка, но и обратный процесс.

Ребенок должен иметь возможность максимально использовать свой собственный, уже имеющийся опыт, лично-значимый для него, а не просто безоговорочно принимать

(«усваивать») все, что сообщает ему педагог. В этом смысле педагог и ребенок выступают как равноправные партнеры, носители разнородного, но одинаково необходимого опыта. Основной замысел личностно-ориентированного занятия состоит в том, чтобы раскрыть содержание индивидуального опыта ребенка, согласовать его с задаваемым и тем самым добиться личностного усвоения этого нового содержания.

При записи эталонных уроков с ребенком или мастер классов нужно постараться провести занятие одним дублем, но возникают ситуации, что приходится переснимать тот или иной фрагмент, ребенка нужно заинтересовывать заново. Так же возникают вопросы о смене декораций или дидактического материала на столе педагога. В этом случае съемка прерывается. Паузы должны быть минимальными.

Так же, педагог подготавливающий материал для ДОТ должен продумать не только что он будет сообщать, но то, какие возможны переключки этого материала с личным опытом детей.

При организации занятия профессиональная позиция педагога состоит в заведомо уважительном отношении к любому высказыванию малыша по содержанию обсуждаемой темы.

В каждой возрастной группе занятия имеют свою особенность и по времени, и по организации.

С детьми:

- До 3-х лет рекомендуется проводить 10 занятий в неделю продолжительностью 8–10 мин.
- 4-го года жизни – 10 занятий продолжительностью не более 15 минут.
- 5-го года жизни – 10 занятий продолжительностью не более 20 минут.
- 6-го года жизни 13 занятий продолжительностью не более 25 минут.
- 7-го года жизни – 14 занятий продолжительностью не более 30 минут.

Длительность занятия – 10 мин для детей от 1 г. 6 мес. и 10–12 мин для старших. Однако эти цифры могут меняться в зависимости от содержания учебной деятельности. Занятия новых видов, а также те, которые требуют от детей большей сосредоточенности, могут быть короче.

Форма организации детей на занятия может быть различной: дети сидят за столом, на стульчиках, расставленных полукругом, или свободно передвигаются по групповой комнате.

Эффективность занятия в большей степени зависит от того насколько эмоционально оно протекает.

Важным дидактическим принципом, на основе которого строится методика занятий с детьми 2-го года жизни, является применение наглядности в сочетании со словом.

Дети постепенно приучаются к определенным правилам поведения на занятиях, привыкают к присутствию посторонних (оператора), привыкают к камере.

В конце занятия со старшими детьми формулируется общий итог познавательной деятельности. При этом воспитатель стремится к тому, чтобы итоговое суждение было плодом усилий самих детей, побуждать их к эмоциональной оценке занятия.

Окончание занятия в младших группах направлено на усиление положительных эмоций, связанных как с содержанием занятия, так и с деятельностью детей. Лишь постепенно в средней группе вводится некоторая дифференциация оценки деятельности отдельных детей. Итоговое суждение и оценку высказывает воспитатель, время от времени привлекая к ней детей.

Основная форма обучения: развивающие занятия с использованием методик, дидактических игр, игровых приёмов.

Основные формы организации детей старших групп на занятиях – фронтальная и подгрупповая.

Библиографический список

1. Fedina N. V. et al. Study of Educators' and Parents' Readiness to Implement Distance Learning Technologies in Preschool Education in Russia // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. – 2017. – Т. 13. – №. 12. – С. 8415-8428.

2. Васильев В. Дистанционное обучение: деятельностный подход // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2004. - N 2. - С. 6-7.

3. Федина Н. В. и др. Дистанционные образовательные технологии в системе дошкольного образования: научные подходы и перспективы развития // Федина Н.В., Бурмикина И.В., Звезда Л.М., Пикалова О.С., Скуднев Д.М., Воронин И.В./ Интернет-журнал «Проблемы современного образования», 2017. - № 5. - С.178-188.

СЕКЦИЯ 3. ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

UDC 37

Shayakhmetova A. *Academica* in the context of the program «information Kazakhstan - 2020»

Shayakhmetova Aisulu

Candidate of Philological Sciences, Acting Associate Professor,
Head of the Department of Social and Age Education of
Kokshetau State University named after Sh. Ualikhanov

Abstract. *This article presents a material demonstrating the importance of the scientific project, carried out within the framework of the international program of the European Union Erasmus +. The international project "Academica" is a kind of a base or platform for further integration of the ideas of information Kazakhstan into the world digital space, supported by new educational programs and courses developed by the consortium of the project.*

Keywords. *Information educational environment, information and communication technologies, modernization of educational programs.*

Introduction. In 2013 the program "Information Kazakhstan - 2020" was adopted in Kazakhstan, in which four key directions were defined: 1) ensuring the effectiveness of the public administration system; 2) ensuring the availability of information and communication infrastructure; 3) creation of an information environment for the socio-economic and cultural development of society; 4) development of the national information space [1].

Information and communication technologies today firmly entered the daily life of our society, firstly, the availability of information and communication infrastructure (100%), secondly, an increase in the number of Internet users, which by 2020 will be 75%, thirdly, the coverage of digital TV and radio broadcasting is 95%, fourth, the share of the information and communication technology sector in the country's GDP is 4%, fifth, the share of healthcare organizations connected to a single health care network will grow to 100%, sixth, the share of scientific and educational institutions connected to the unified national scientific and educational network is increasing(100%), seventh, the level of computer literacy will grow to 80%, eighth, the proportion of electronic mass media to the total number of media registered in Kazakhstan will be 100%, ninth, the share of turnover of Kazakhstan online stores in the total turnover of goods and services paid electronically will approach 40%, tenth, 50% will be the share of public services provided in electronic format and 80% will be the share of e-government services rendered in relation to the total number of services received in the traditional form [1]. The strategies of the program "Digital Kazakhstan - 2020" in our opinion put before the higher education the main task is the training of

specialists of world level and professionalism. We think that this task is carried out through international projects.

Main part. In 2015, the international project "Academica" has started for the European Union's Erasmus + program, which focused by its subjects the members of the consortium (15 partners) on the modernization of educational programs in the sphere of engineering and technical education. The main goal of the project was the creation of a new content of education through the development of modernized disciplines. In total, 78 training programs are being developed in Kazakhstan: Kostanay State Pedagogical Institute - 5, International University of Information Technologies - 32, A.Myrzakhmetov Kokshetau University - 21 and Sh. Ualikhanov Kokshetau State University - 20. We believe that this is a large volume for the modernization of the content of engineering and technical education, since in the educational trajectory of the educational programs of engineering and technical profile specialties of our university all the provisions indicated in the Programs "Digital Kazakhstan" and "Information Kazakhstan" are reflected. Strategies, and together with them, the goals and objectives of the "Academica" project adequately demonstrate the coincidence of the scientific and educational interests of the project participants with the strategies of the state, since all activities of the university are aimed at training specialists of engineering and technical profile in accordance with the requirements of the international digital space.

Modernization of training programs is carried out on the basis of the creation of three main types of environment: 1 - knowledge-oriented environments; 2- environments, focused on independent activities to acquire knowledge; 3- mixed type of environments.

The first is connected with the hardware-software model of the studied area of knowledge, into which a certain methodology or methods of training are built. The creation of such environments the cognitive approach is actively used, which is based on reliance on the internal structure of human knowledge, on the system-structural properties of the studied subject. Such environments can be installed both on the local computer and in a networked environment (local or global). The same type includes the majority of intellectual and adaptive learning environments aimed at implementing a flexible individualized learning process, which is based on models of cognitive activity of the trainee.

Environments of the first type can be either "open", for example, software shells allowing the teacher to replace or make new content, and "closed" (a clear example of this are complex intellectual environments). Communication functions in such ITS are used primarily to manage the learning process. External information resources (distributed databases, virtual libraries, e-learning aids, etc.) can be included in the learning process, but are used, as a rule, in a limited context, as an addition to the main course content. Along with this understanding, the concept of a learning environment in the mainstream of the developmental learning strategy is gaining increasing recognition when a wide range of computer capabilities is integrated into the learning process, which

are used in various forms to extract and acquire knowledge. This understanding of IOS forms the basis of the second type of environment.

The second type is characterized by the belief that learning is an organic derivative of the interaction structure, so the emphasis is on the processes underlying the formation of a particular skill. In most foreign studies, learning environments are viewed from the standpoint of their activity, constructivist nature, understanding of the environment is based on the concept of acquiring knowledge in the process of solving the content problems developed within the framework of constructivist cognitive science. According to this view, training in the IOS is an active process aimed at extracting, constructing knowledge, and not just on its reproduction. Training in this interpretation performs the role of supporting the constructive efforts of the learner in mastering knowledge and skills [2].

Analysis of contemporary Kazakhstan and foreign studies shows that in recent years there has been a blurring of the differences between these types of environment and environments are formed that integrate both approaches, that is, environment is a source of educational and methodological knowledge in a specific field of knowledge and at the same time a highly structured environment for organizing various forms of independent cognitive activity. Such environments, as a rule, are formed within the framework of generally available technologies in the WWW environment, or are based on professionally developed shells- distributed learning environments, environments focused on cooperation and others, based on telecommunication technologies.

The regulatory impact of the information and educational environment is that it encourages students in the field of technical and engineering education: 1) find the basis for performance; 2) to mobilize the best achievements of science and experience in order to guarantee the required result; 3) to build activity on intensive, i.e. maximally scientific, rather than extensive, leading to unjustified costs of effort, time and resources; 4) pay great attention to forecasting and designing activities in order to prevent its correction in the course of execution; 5) use ever-increasing degrees of the latest information tools, maximize the automation of routine operations; 6) to apply in the educational process the latest means and methods of processing information, through the transition to intensive, instrumental, and technically armed training.

In other words, the information and educational environment becomes the dominant characteristic of students in the higher education system, meaning a transition to a qualitatively new level of efficiency, optimality, and the science intensity of education.

Methodology. The main characteristics of IOS, which should become the basis for the modernization of educational subjects, include: integrity; multidimensionality; saturation; distribution; asynchrony; openness; availability; filtering (information and routes may be restricted in the IOS before information and resources are expertly selected before being included in the information and educational field); incognito (IOS users are often hidden behind computer screens and may remain unrecognized for the same users); independence (a user can determine

independently the choice of the trajectory and the pace of studying resources, independently of other users, satisfying personal needs).

Conclusions. Thus, understanding the information and educational environment of learning as an information environment in which the person-oriented learning process is directed, characterized by the existence of criteria for its evaluation, a clear description of its results and methods of their achievements, there is a need to improve the following functions of teachers of engineering and technical specialties:

- methodological, consisting in determining the methodology for the formation and development of IOS;

- resource and information, which provides for the formation of a resource environment, determination of the order of organization of scientific research activities of subjects, analysis and accounting of the results of this activity, organization of replication of best practices, advanced training;

- managerial, creating a hierarchy of elements of the learning environment, determines the role of subjects of education, the order of delegation of functions and authorities, the rules of the functioning of the system;

- methodical, revealing the order, forms and methods of organization of educational and educational processes, the formation of its tasks, based on the training objectives;

- activity, determining the functions of elements in the IEP and their behavior on the entire probabilistic field of events of the pedagogical environment;

- organizational, defining the order of primary documentation of events in the IOS, the methods of processing and analysis, the rules of document circulation in the system;

- resource and technical, forming the composition of the material and technical base of the educational institution, ensure the functioning of all elements of the system in the prescribed mode in accordance with the established regulations;

- structural-content, describing the methodology for determining the content of information resources, rules and conditions for the directional construction of the educational trajectory of the learner;

- resource-personnel, which sets the requirements for participants of the educational process for students, teachers, consultants;

- communicative, defining the scheme of information flows of the pedagogical environment, the types of connections, the channels of communication between the elements of the IOS, the order of communication with the external environment;

- motivational, contributing to the emergence and constant reinforcement of the motivation of students;

- person-oriented, allowing to meet the needs of the learner and take into account his personal qualities and characteristics;

- creative, creating an order of stimulating the creative efforts of IOS subjects, creating conditions for organizing creative activity on the entire space of the information environment.

References

1. The State Program "Information Kazakhstan 2020" of January 8, 2013, No. 464.
2. Kolesnikova I.A. Pedagogical Design: Tutorial for higher education institutions / I.A. Kolesnikova, M.P. Gorchakova-Siberian; Ed. I.A. Kolesnikova. - M: The publishing center "Academy", 2005. - 288 p.
3. Yakimanskaya I.S. Person-oriented learning in a modern school. - M., 1996.

УДК 378

Трофимец Е.Н. К вопросу применения математического и компьютерного моделирования в образовательных учреждениях МЧС России

To the question of application of mathematical and computer simulation in educational institutions of the emergency ministry of Russia

Трофимец Елена Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
системного моделирования сложных процессов
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»
Trofimets Elena Nikolaevna
the candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

***Аннотация.** Рассматривается проблема формирования и поддержания мотивации обучаемых при изучении среднестатистических дисциплин в образовательных учреждениях МЧС России. Аргументировано, что ключевым требованием к уровню подготовки специалистов МЧС России является математическое и компьютерное моделирование.*

***Ключевые слова:** курсанты, процесс обучения, дидактическая эффективность, карта восприятия, математическое моделирование, компьютерное моделирование.*

***Abstract.** The problem of formation and maintenance of motivation of trainees at studying of low-value disciplines in educational institutions of the Ministry of Emergency Measures of Russia is considered. It is alleged that the key requirement for the level of training EMERCOM of Russia specialists is mathematical and computer modeling.*

***Keywords:** the military students, the learning process, didactic effectiveness, map perception, mathematical modeling, computer simulation.*

Требование обеспечить хорошую математическую подготовку выпускников инженерно-технического профиля в вузах МЧС России, для которых высшая математика является инструментом профессиональной деятельности, приходит в противоречие с уменьшающимся количеством часов, отведенных на изучение высшей математики. В такой ситуации преподаватель обычно вынужден вести обучение на уровне алгоритмов, пренебрегая содержательной стороной высшей математики, возможностями ее развития вширь и вглубь, уделяя основное время на выработку умений и навыков решения типичных примеров. Понятно, что подобное "изучение" высшей математики не способствует развитию интереса к предмету и создает проблемы математического образования курсантов.

В образовательном процессе подготовки будущие выпускники вузов МЧС России изучают довольно широкий перечень учебных дисциплин. При этом, с одной стороны, наблюдается расширение масштабов и углубление научного познания, находящие отражение в современных учебных программах, а, с другой стороны, этот процесс зачастую сопровождается усилением разобщенности и ослаблением связей между изучаемыми предметами, что в

определенной степени ведет к снижению мотивации изучения непрофильных дисциплин. Анализ сложившейся ситуации проведем на основе построения карты восприятия учебных дисциплин (рис. 1).

В предлагаемой карте восприятия учебных дисциплин ось ординат отражает сложность самостоятельного освоения дисциплины курсантом.

Смещение акцента именно на самостоятельное освоение позволяет повысить достоверность суждения обучаемого об объективной сложности дисциплины, которая по причинам субъективного характера может не совпадать со сложностью сдачи экзамена (зачета) по данной дисциплине.

Предлагается три градации сложности дисциплины:

- низкая сложность – легкоусваиваемая дисциплина (подавляющее большинство дидактических единиц дисциплины усваиваются достаточно легко на интуитивно-понятном уровне);
- средняя сложность – среднеусваиваемая дисциплина (для усвоения определённой части дидактических единиц дисциплины требуется их углубленное осмысление, базирующееся на активизации абстрактного мышления);
- высокая сложность – трудноусваиваемая дисциплина (значительная часть дидактических единиц дисциплины требует углубленного осмысления и понимания, базируется на абстрактном категорийном аппарате и требует для усвоения существенных мыслительных усилий).

Ось абсцисс отражает профессиональную значимость дисциплины, т.е. степень возможности её использования в будущей профессиональной деятельности.

Предлагается три градации профессиональной значимости дисциплины (с точки зрения курсанта):

- низкая значимость – низкозначимая (неважная) дисциплина (дидактические единицы дисциплины не имеют прямой связи с будущей профессиональной деятельностью);
- средняя значимость – среднезначимая (относительно важная) дисциплина (часть дидактических единиц дисциплины имеют прямую связь с будущей профессиональной деятельностью);
- высокая значимость – высокозначимая (важная) дисциплина (подавляющее большинство дидактических единиц дисциплины имеют прямую связь с будущей профессиональной деятельностью).

Карта восприятия дисциплины

Сложность самостоятельного усвоения дисциплины	низкая	Низкозначимая, легкоусваиваемая	Среднезначимая, легкоусваиваемая	Высокозначимая, легкоусваиваемая
	средняя	Низкозначимая, среднеусваиваемая	Среднезначимая, среднеусваиваемая	Высокозначимая, среднеусваиваемая
	высокая	Низкозначимая, трудноусваиваемая	Среднезначимая, трудноусваиваемая	Высокозначимая, трудноусваиваемая
		низкая	средняя	высокая
		Профессиональная значимость дисциплины		

Рисунок 1. Карта восприятия учебных дисциплин

Как показывает образовательная практика, курсанты в наибольшей степени мотивированы на изучение высокозначимых для профессиональной деятельности дисциплин, поэтому преподаватели данных дисциплин (как правило, это специальные и часть общепрофессиональных дисциплин) избавлены от необходимости поддержания у курсантов высокого уровня мотивации. Для преподавателей низкозначимых дисциплин (как правило, это общие гуманитарные, математические и естественнонаучные дисциплины) проблема формирования и поддержания мотивации у курсантов является одной из ключевых. Исключение, пожалуй, составляют ситуации, когда курсант в силу своих природных склонностей (или хобби) проявляет самостоятельный интерес к изучению дисциплины. В других ситуациях преподаватель должен проявить высокое педагогическое мастерство, чтобы заинтересовать курсантов.

Острота проблемы формирования и поддержания мотивации обучаемых при изучении низкозначимых дисциплин существенно различается в зависимости от сложности усвоения дисциплины. Так, для легкоусваиваемых дисциплин острота указанной проблемы снижается, так как курсанты не затрачивают существенных усилий для усвоения дидактических единиц дисциплины. Поэтому тезис о том, что изучаемая дисциплина важна для формирования общей культуры курсанта не входит во внутреннее противоречие с его мотивационной установкой.

Противоположное явление наблюдается при изучении трудноусваиваемых дисциплин, когда для усвоения дидактических единиц со стороны обучаемого требуются значительные умственные усилия. В этом случае возникает внутреннее противоречие между мотивационной установкой курсанта и затрачиваемыми усилиями, что находит своё проявление в высказываниях типа: «зачем она (дисциплина) мне нужна, было бы значительно полезнее потратить время и силы на изучение другой дисциплины».

На основе более детального анализа дисциплины в разрезе дидактических единиц можно построить их индивидуальные карты восприятия (например: карты восприятия дифференциалов, интегралов, рядов, дифференциальных уравнений, векторного поля, линейного программирования и т.д.).

Наиболее благоприятную карту восприятия для курсантов инженерно-технических специальностей имеет теория вероятностей и математическая статистика (ТВиМС), так в процессе изучения данного раздела единицы не составляет большого труда привести многочисленные примеры практического использования ТВиМС в будущей профессиональной деятельности. Самую неблагоприятную карту восприятия имеют векторное поле и кратные интегралы, что также имеет объяснение – достаточно трудно привести яркие, убедительные примеры использования данных дидактических единиц в будущей профессиональной деятельности. В этом случае для повышения мотивации обучаемых преподавателю приходится опираться, прежде всего, на тезисы необходимости математики для формирования логического мышления: «математика – гимнастика ума», «математика – царица наук» и т. п.

Таким образом, можно констатировать, что математика воспринимается большинством курсантов только как дисциплина, формирующая общекультурные, а не профессиональные компетентности. Но даже в том случае, если для ряда дидактических единиц (как правило, это дидактические единицы из раздела «функции многих переменных») удаётся установить их прямую связь с будущей профессиональной деятельностью, по-прежнему для многих курсантов они не являются профессионально значимыми. Данное обстоятельство объясняется несколькими соображениями. Во-первых, сталкиваясь с реальной деятельностью, курсанты, как правило, не встречают примеров практического применения математических методов в будущей профессии. Во-вторых, математические методы являются достаточно наукоёмкими и сложными, поэтому, если даже курсант и видит потенциальную возможность их применения в будущей профессиональной деятельности, тем не менее, профессиональная значимость математических методов по-прежнему остаётся невысокой из-за сложности их практического применения. Поэтому процесс обучения курсантов будет более эффективен, если содержание и структура дисциплин будут формироваться на основе интегративного подхода [1].

Интегративное представление информации в силу ее сжатия, концентрации, обобщения выступает эффективным инструментом рационализации запоминания и понимания. Данный уровень обязывает рассматривать объекты и явления реальной действительности в их

взаимосвязи и взаимообусловленности. В этих условиях кардинальным образом меняется взгляд на внутри- и межпредметные связи. В целом ряде случаев, например, высшая математика должна стать не источником, а потребителем знаний, предложенных на занятиях по общепрофессиональным дисциплинам, опираться на представления, сформированные при изучении этих дисциплин.

Интеграция является одним из перспективных инновационных приемов, способных решить многие проблемы современного предметно-разобщенного профессионального образования. Представление о предметоцентризме не противостоит интеграции, а развитие системы профессионального образования в вузах МЧС России не идет по пути ограничения или замены одного принципа другим. Процесс обучения происходит в границах отдельного предмета именно потому, что он представляет собой интегрированную систему. Предметоцентризм и интеграция - это два диалектически взаимосвязанных положения, обуславливающих друг друга. Практически предметоцентризм представляет собой внешнюю форму внутрипредметной интеграции. Современные тенденции развития системы профессионального образования предполагают использование интеграции в качестве одного из перспективных инновационных приемов, но при этом важно понимать, что этот процесс может и должен происходить не от предметно-целостного образования к интеграционному, а от внутрипредметной интеграции к межпредметной. Такой переход предполагает не замену, а дополнение одного положения другим.

При этом изучение математических дисциплин призвано раскрыть не только содержание собственно математических знаний, но и установить тесные интегративные связи со специальными дисциплинами, особенно с теми, изучение которых сопровождается решением профессионально-ориентированных задач с использованием наукоёмких математических моделей и методов.

Дидактическая эффективность высшей математики может быть повышена путем внедрения в образовательный процесс инновационных методов обучения, отличных от традиционных форм обучения, которые, в основном, направлены на механическое запоминание информации. Традиционные формы обучения должны дополняться новыми инновационными технологиями, разработанными в соответствии с интерактивными формами обучения, что позволит повысить качественный уровень подготовки курсантов, поддерживая и направляя их интеллектуальный потенциал [2, 3].

Актуальность инновационных методов обучения в учебных учреждениях МЧС России в значительной степени обусловлено развитием информационных инструментальных сред, которые позволяют переводить математические модели из классической символической формы представления в компьютерную и тем самым предоставляют пользователю доступные и эффективные средства всестороннего анализа моделей, что для практической деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным

ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) играет решающую роль.

Современные информационные технологии – мощный инструмент прогресса в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов МЧС России, поэтому в настоящее время к традиционным стратегическим материальным и энергетическим ресурсам МЧС прибавляется его информационный ресурс.

Современные потребности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий послужили основными предпосылками для широкого распространения технологий компьютерного моделирования в образовательном процессе специалистов МЧС России.

В отличие от традиционного процесса обучения, использование инновационных методов обучения при переходе от одного уровня обучения к другому учитывают не только факторы сжатия информации в виде активных знаний, из которых следует уменьшение объема информации и повышение емкости получаемых знаний, но и учитывается необходимость защиты курсанта от информационной нагрузки и перегрузки. Это достигается за счет специальной организации базы знаний, доступ к которой возможен в любой точке траектории обучения на текущем уровне (кроме этапов контроля и оценки).

Одним из ключевых элементов в процессе математической подготовки специалистов МЧС России инженерно-технического профиля является математическое моделирование с использованием инструментальных программных средств.

Библиографический список

1. Трофимец Е.Н. Пути повышения мотивации к изучению математики у студентов-экономистов на основе профессионально-ориентированных экономических задач / Е.Н. Трофимец, В.Я. Трофимец // Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования: сборник статей Международной конференции – Москва, 2015 – С. 334-338.
2. Трофимец В.Я. Оптимизация в Excel: учеб. пособие / В.Я. Трофимец, Е.Н. Трофимец.- ЯГТУ, Ярославль, 2008. – 104 с.
3. Trofimets V.Ya. Simulation method and its applications in education of students of economics / V.Ya Trofimets, E.N. Trofimets // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки – Ярославль, 2010. № 1 – С. 123-129.

СЕКЦИЯ 4. МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

УДК 37

Байматова Е.В. Мобильный маркетинг в образовательном процессе

Mobile marketing in the educational process

Байматова Е.В.

ФГБОУ ВО Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)

Baimatova E. V.

Of the Kemerovo technological Institute of food industry (University)

Аннотация. В статье автор рассматривает вопрос мобильного маркетинга в образовательном процессе.

Ключевые слова: мобильный маркетинг, QR-код.

Abstract. In the article the author considers the question of mobile marketing in the educational process.

Keywords: mobile marketing, QR-code.

Мобильный маркетинг - это альтернативный комплекс мер по продвижению товаров или услуг, использующий в качестве канала коммуникации с клиентом средства мобильной связи [1].

В настоящее время мобильные устройства стали частью человеческой жизни. Использовать телефон люди стали не только для переговоров, но и для активного пользования мобильными приложениями и выхода в интернет.

QR-код - это двумерный штрих код, который содержит в себе зашифрованную информацию, это могут быть ссылки, тексты, изображения, а также web- сайты и многое другое.

Одним из главных достоинств QR-кода - это распознавание сканирующим устройством не требующим, каких - либо дополнительных усилий. Это привело к активному использованию QR-кодов в самых разных сферах жизни человека: туризме, пищевой промышленности, рекламе, торговле и так далее [2].

QR-коды особую популярность завоевали среди молодежи, которые чаще используют мобильные устройства, чем люди остальных возрастных категорий. Пользователь получает возможность мгновенно выполнять ряд задач, например, таких как заносить любую информацию содержащую текст, переходить по ссылкам, скачивать необходимые приложения, просматривать видео-ролики и др.

Для того чтобы использование телефона принесло пользу в образовательном процессе необходимо использование QR-кодов, которые несут в себе зашифрованный учебный материал и не только.

На сегодняшний день возможности QR-технологии практически не используются в образовательном процессе, хотя идей применения масса.

Рассмотрим, как преподаватель может использовать QR-код.

1. Использование QR-кода со ссылками, ведущими на мультимедийные источники, и ресурсы, помогающие дополнить ту или иную информацию. Распечатав коды их можно клеивать непосредственно в тетради или записные книжки учащихся.

2. Использование QR-кода непосредственно на практических занятиях, раздав контрольно-тестовый материал, выполненный в виде карточек с различными вариантами заданий.

3. Эффективно и интересно можно использовать при проведении различных игр, мероприятий, квестов, когда на одном из этапов задание будет предложено в виде QR-кода. Прочитав который можно будет выполнить задание.

4. В QR- код можно зашифровать план проведения практического занятия.

5. Использовать с целью оценивания знаний каждого из студентов.

6. Можно использовать их в зоне приема, чтобы предоставить дополнительную информацию о мероприятиях для студентов, и посетителей.

7. Создать ссылку с контактной информацией преподавателя (ссылка на страницу в социальных сетях), чтобы студенты могли легко войти в контакт.

8. Использование QR-кодов на календаре, сканируя его, студенты получают домашнее задание на следующее практического занятие.

9. QR-коды на сайте, созданном преподавателем, которые обеспечивают такую информацию, как даты экзамена и даты важных заданий.

10. Размещение QR-кода в конце слайд-шоу, чтобы студенты могли сканировать их, для получения большей информации, не включенную в план лекционных или практических занятий.

11. Использовать QR коды на студенческих форумах или форумах, где они могут обмениваться идеями и информацией.

12. Создание викторины для студентов в виде QR-кода, который они могут сканировать, чтобы проверить свои ответы.

Рассмотрим дополнительные дисциплины, где возможно использование QR-кода.

Преподаватель высшей математики может произвести добавление QR-кода с дополнительным материалом (запись доказательства теоремы, вывод сложных формул) к лекционному материалу.

Преподаватель иностранных языков может использовать QR-коды, для прослушивания студентами текстов на иностранных языках. Для этого необходимо напечатать их на стикерах и раздать студентам.

Преподаватель истории может зашифровать в QR-коде ссылку на сайт, где студент может просмотреть видео ролики о важнейших исторических событиях.

Современная молодежь воспринимает краткую и наглядную информацию. Иконки, смайлики и картинки часто заменяют текстовую информацию. В процессе обучения им лучше показывать информацию, а не рассказывать. Со своей стороны преподаватели, как правило, готовы применять новые технологии в образовании. Вот почему QR- коды становятся популярным инструментом в современном образовании. Они сочетают в себе скорость, простоту и новизну с возможностью представления большего объема информации.

QR-коды являются отличным способом вовлечения студентов в интерактивный режим обучения. Использование мобильного телефона или планшета на практических занятиях позволяет заинтересовать студентов посредством использования игровых ситуаций.

Таким образом, использование в образовательном процессе такого инструмента мобильного маркетинга, как QR-код, формирует у студентов познавательный интерес как к дисциплине в частности, так и к образованию в целом.

Библиографический список

1. Азоев, Г.Д. Персонализированный маркетинг / Г.Д. Азоев, В.М Старостин // Маркетинг. - 2012. - № 5. - С. 38-62.
2. Козин, В.А. Перспективы развития маркетинга / В.А Козин // Маркетинг в России и за рубежом. - 2012. - № 6. - С. 3-11.

СЕКЦИЯ 5. ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

УДК 658.5.01

Сазонов С.П., Ломакин Н.И. AI-система on-line контроля за публикационной активностью преподавателей кафедры в условиях глобальной цифровизации бизнес-процессов

AI-system of on-line control over the publication activity of teachers of the department in the conditions of global digitalization of business processes

Сазонов Сергей Петрович,

Доктор экономических наук, зав. кафедрой МФПСиТП,
Волгоградский государственный технический университет

Ломакин Николай Иванович,

Кандидат экономических наук, доцент кафедры МФПСиТП,
Волгоградский государственный технический университет

Полянская Алена Александровна,

аспирант, ассистент кафедры МФПСиТП,
Волгоградский государственный технический университет

Sazonov Sergey Petrovich,

Doctor of Economics, head. Chair of MFPS & TP,

Volgograd State Technical University

Lomakin Nikolai Ivanovich,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of MFPS & TP,

Volgograd State Technical University

Polyanskaya Alena Alexandrovna,

the post-graduate student, the assistant of faculty MFPP & TP,

Volgograd State Technical University

***Аннотация.** В статье представлена система искусственного интеллекта, позволяющая осуществлять контроль в режиме он-лайн за публикационной активностью преподавателей кафедры. Разработанная нейросеть – карта Кохонена, позволяет контролировать активность преподавателей на основе обработки таких показателей, как: степень, всего публикаций, всего журнальных статей, цитирование, Hi, статьи ВАК-всего, за 2017 –всего, за 2017-ВАК, за 2017-свидетельство, за 2017-Scopus.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, контроль публикационной активности, глобальная цифровизация*

***Abstract.** The article presents the artificial intelligence system, which allows to conduct on-line monitoring for the publication activity of teachers of the department. The developed neural network - the Kohonen map allows you to monitor the activity of teachers based on the processing of indicators such as: the degree, all publications, all journal articles, citation, Hi, WAC articles-total, for 2017-all, for 2017-VAK, for 2017- for the 2017-Scopus.*

***Keywords:** artificial intelligence, control of publication activity, global digitalization*

Применение систем искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений имеет важное значение в современных условиях, характеризующихся глобальной цифровизацией бизнес-процессов в высшей школе, что обуславливает актуальность исследований в этом направлении и имеет большую практическую значимость [1, с. 555-558]. Современные вызовы, которые встают в процессе развития высшей школы, во многом обусловлены процессами формирования цифровой экономики, свидетельствуют о повышении роли опорных ВУЗов в воздействии на траекторию развития регионов, их делового имиджа [2, с. 152]. Среди множества показателей результативности деятельности преподавателя ВУЗа важное значение имеет показатель его публикационной активности. Ситуация такова, что для контроля за уровнем публикационной активности преподавателей кафедры необходимо использовать разрозненную информацию, которая поступает в библиотеку e-library, в электронную базу ВУЗа, базу Scopus и WoS. На основе данных вышеперечисленных баз формируется представление об уровне активности преподавателя, причем эти данные ложатся в основу расчета рейтинга преподавателя и индивидуальных выплат по итогам работы за год. Имеются различные научные сети для ученых, такие, как Academia.edu, Mendeley и другие, однако, параметры из этих источников в рейтинге не учитываются. Отдельно поступает информация из патентного отдела ВУЗа о вышедших патентах и свидетельствах на программу для ЭВМ. Как известно, базы Scopus и WoS обновляются не так часто – один раз в конце года. Публикации в e-library подгружаются журналами и организаторами конференций по мере завершения процесса издания научных публикаций и выхода в свет. Практика показывает, что имеют место многочисленные задержки во времени, когда принятая журналом к публикации статья, довольно долго «ждет своего часа» чтобы оказаться в E-library.

Итоги публикационной активности каждого преподавателя подводятся в конце года на основе отчета преподавателя, который прилагается к его Индивидуальному плану в бумажном формате, что весьма неудобно для обработки при дальнейшем использовании.

В целях контроля за публикационной активностью преподавателей требуется получать подобную информацию в виде сводки, или служебной записки на более регулярной основе – хотя бы раз в месяц. Представляется целесообразным разработать систему он-лайн контроля за публикационной активностью преподавателя. Обработка больших объемов меняющейся информации в формате DigData с последующей ее переработкой в BI (Business intelligence) возможна лишь с применением средств автоматизации. При этом под BI – будем понимать обозначение компьютерных методов и инструментов, обеспечивающих перевод транзакционной деловой информации в человекочитаемую форму, пригодную для бизнес-анализа, а также средства для массовой работы с такой обработанной информацией.

В перспективе информация, собираемая вручную со страниц Сетевой версии БД "Публикации сотрудников ВолгГУ" Информационно-библиотечного центра ВолгГУ, может

быть автоматизирована в помощь программы Rob-advisor. Rob-advisor может быть выполнен в виде мобильного приложения, либо интегрирован в программу библиотечного центра и «Личный кабинет» преподавателя, если последний будет «заточен» под решение проблемы оперативного ввода преподавателем самостоятельно и позволит вводить «свежие» публикации в базу данных университета, и одновременно в AI-систему on-line контроля.

Представленная AI-система on-line контроля за публикационной активностью преподавателей кафедры выполненная с помощью программы Deductor.

В целях дальнейшей обработки исходные данные в формате txt импортируются в программу Deductor (рисунок 1).

ФИО	Степень	Всего публ.	Всего журн	Цитир	Hi	ВАК-всего	За 2017г.-всего	За 2017г.-ВАК	За 2017г.-свидет.	За 2017г.-Scopus
Сазонов С.П.	2	254	118	1054	18	75	37	4	2	4
Федотова Г.В.	2	247	118	1288	20	20	56	6	2	3
Харламова Е.Е.	1	211	80	503	10	47	36	6	0	3
Бельских И.Е.	2	102	73	755	15	72	2	0	0	0
Ломакин Н.И.	1	98	44	344	9	44	50	26	6	0
Чеховская И.А.	1	94	45	150	5	16	16	2	0	0
Коваженков М.А.	1	79	50	151	6	36	8	1	0	1
Езангина И.А.	1	78	36	216	9	15	40	4	0	3
Пескова О.С.	2	71	33	76	5	25	11	1	0	0
Конина О.В.	2	68	29	154	6	24	4	0	0	1
Воротилова О.А.	1	62	31	72	5	11	10	1	0	0
Сырбу А.Н.	1	54	44	115	5	40	2	0	0	0
Московцев А.Ф.	2	52	33	322	6	31	13	12	0	0
Кабанов В.А.	1	49	18	191	6	9	7	1	3	0
Борискина Т.Б.	1	44	16	26	2	13	8	0	0	0
Копылов А.В.	1	43	30	110	6	24	12	11	0	0
Цыганкова В.Н.	1	37	22	169	7	21	5	0	0	0
Вайсбен К.Д.	0	37	17	0	0	0	0	0	0	0
Мордвицев А.И.	1	25	16	272	7	14	0	0	0	0
Оноприенко Ю.Г.	1	25	5	30	2	5	14	0	1	0
Самсонова Е.А.	1	21	12	56	12	3	0	0	0	0
Бородин Е.А.	1	20	12	72	3	11	1	0	0	0
Полянская А.А.	0	19	17	44	4	5	14	2	0	2
Мершнева Г.А.	1	8	6	4	1	5	0	0	0	0
Осадчий Ю.И.	1	2	1	22	1	1	0	0	0	0
Горшков А.А.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сидунов И.А.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рисунок 1. Исходные данные публикационной активности преподавателей кафедры МФПСИП

В качестве контролируемых параметров примем следующие: ученая степень (0-без степени, 1- кандидат наук, 2-доктор), всего публикаций, всего журнальных статей, цитирование, Hi, статьи ВАК-всего, за 2017 – всего, за 2017-ВАК, за 2017-свидетельство, за 2017-Scopus.

Отметим, что при осуществлении настроек нейросети в качестве прогнозируемого выходного параметра выберем индекс Хирша (Hi), что можно увидеть на рисунке 2.

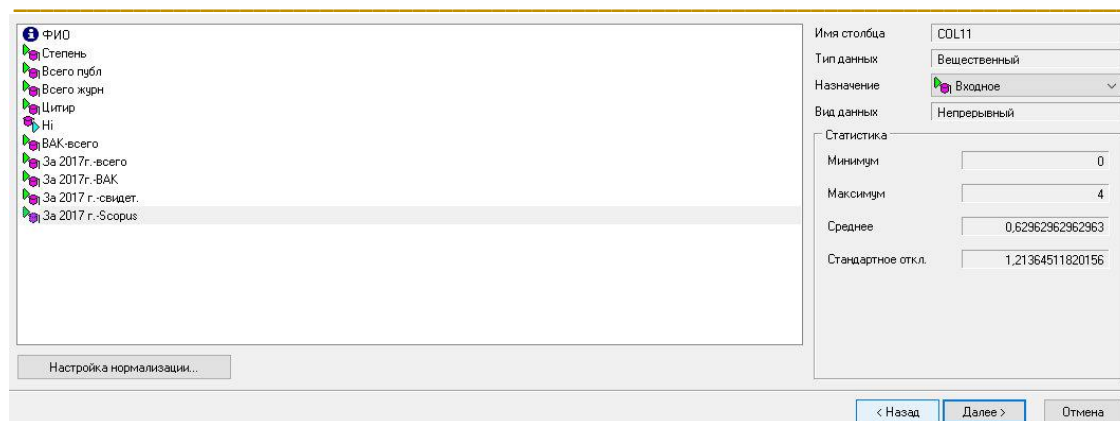


Рисунок 2. Входные настройки нейросети

Карта Кохонена, или Самоорганизующаяся карта Кохонена (англ. Self-organizing map - SOM) представляет собой нейронную сеть с обучением без учителя, выполняющую задачу визуализации и кластеризации. Карта Кохонена позволяет обеспечить проецирование многомерного пространства в пространство с более низкой размерностью (чаще всего, двумерное).

Она применима также для решения задач моделирования, прогнозирования, выявления наборов независимых признаков, поиска закономерностей в больших массивах данных, разработке компьютерных игр, квантизации данных [3].

На карте Кохонена представлены основные кластеры, в которые сгруппированы показатели публикационной активности преподавателей, что позволяет сделать результаты не только более наглядными, но и выявить определенные зависимости, что отражено на рисунке 3.

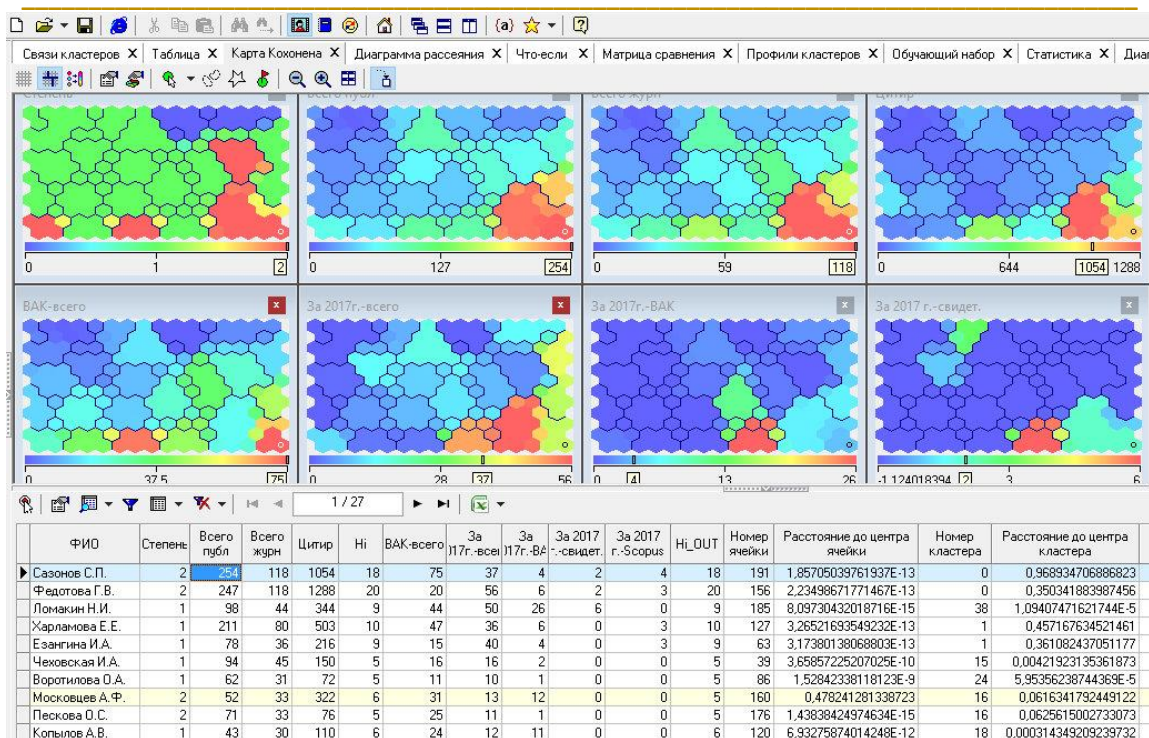


Рисунок 3. Карта Кохонена с показателями публикационной активности преподавателей

Так, например, параметры деятельности Сазонова С.П. можно найти на всех прямоугольных фрагментах в кластерах красного цвета которые обозначены точкой, так, во всех фрагментах точка расположена в нижнем правом углу. Номер ячейки Сазонова С.П. 191, расстояние до центра ячейки 1,85705, номер кластера 0, расстояние до центра кластера 0,968934.

Весьма полезным для поиска закономерностей в меняющихся больших данных оказывается использование квантование. Так по результатам обработки на многомерной диаграмме можно выявить, что по показателю «публикации ВАК за 2017г.» кандидаты наук имели большую вариативность (разброс) в сравнении с докторами наук (рисунок 4).

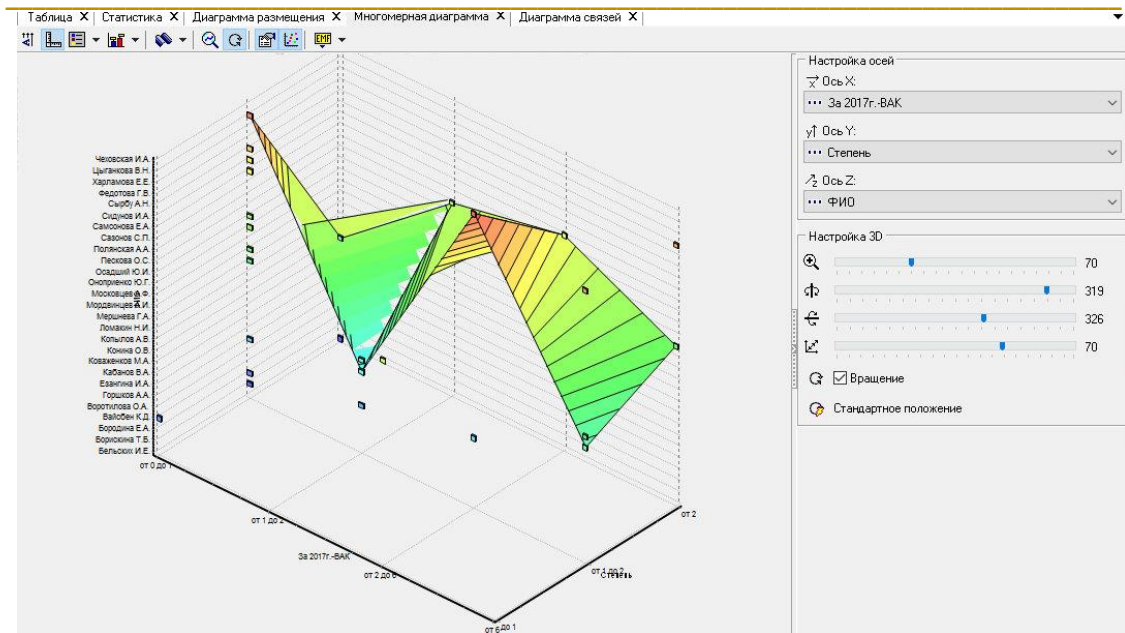


Рисунок 4. Многомерная диаграмма результатов квантования

Отчетливо видны преподаватели- «драйверы» роста по показателю «За 2017- всего» и («За 2017 – ВАК»): Сазонов С.П. – 37 (4), Федотова Г.В. – 56 (6), Ломакин Н.И. – 50 (26), Харламова Е.Е. – 36 (6), Езангина И.А. – 40 (4). Оставшаяся часть преподавателей попадает в совокупности «средняки» и «болото», если можно так сказать (рисунок 5).

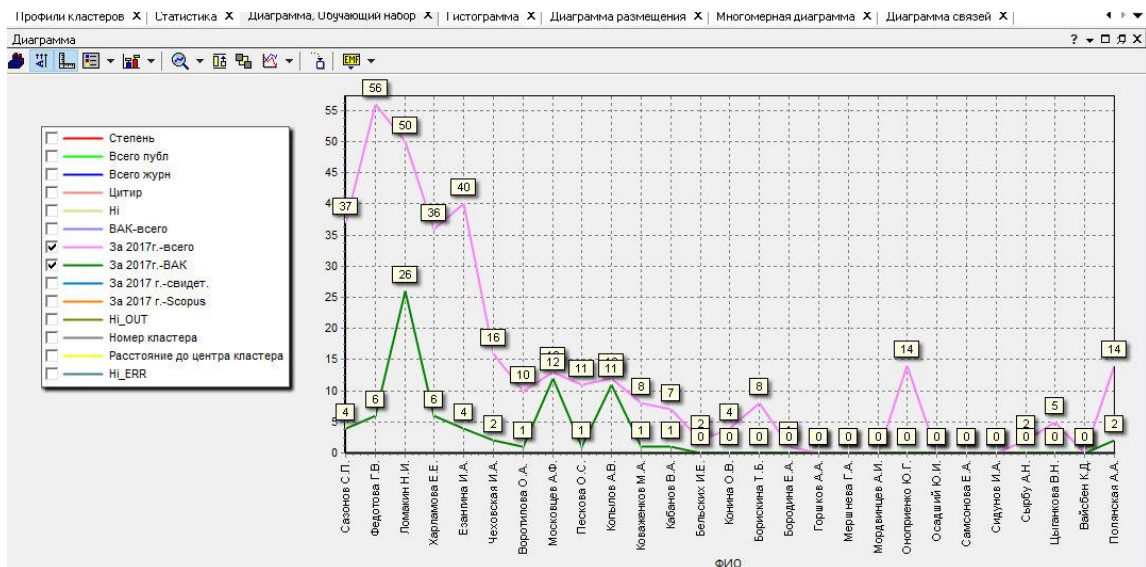


Рисунок 5. Гистограмма публикационной активности кафедры

Более детальный анализ можно получить, пользуясь результатами разбора профилей кластеров (рисунок 6).

В процессе анализа информации, представленной в кластерах (совокупностях) можно оперировать такими показателями, как номер кластера, количество наблюдений, среднее

значение, среднее квадратическое отклонение, минимальное и максимальные значения, сумма, сумма квадратов. Представленная статистическая информация представляет интерес для проведения дискриминантного анализа, анализа по выборкам для выявления тенденций.

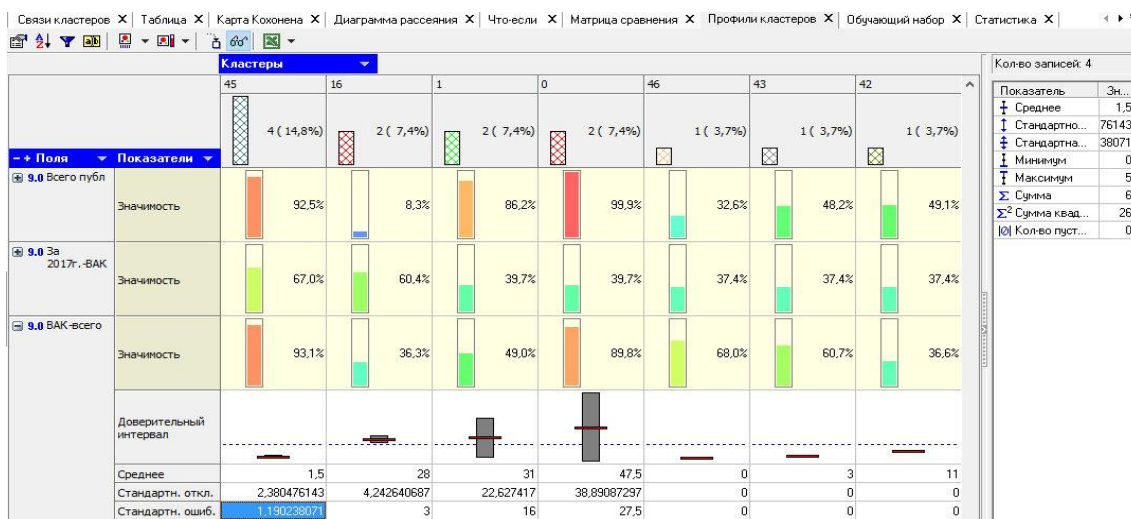


Рисунок 6. Анализ профилей кластеров

Использование функции «Что-если» программы Deductor позволяет получить прогнозные значения параметра H_i - индекс Хирша по каждому преподавателю, если на входе нейросетевой модели – карта Кохонена подставить ожидаемые значения входных параметров (рисунок 7).

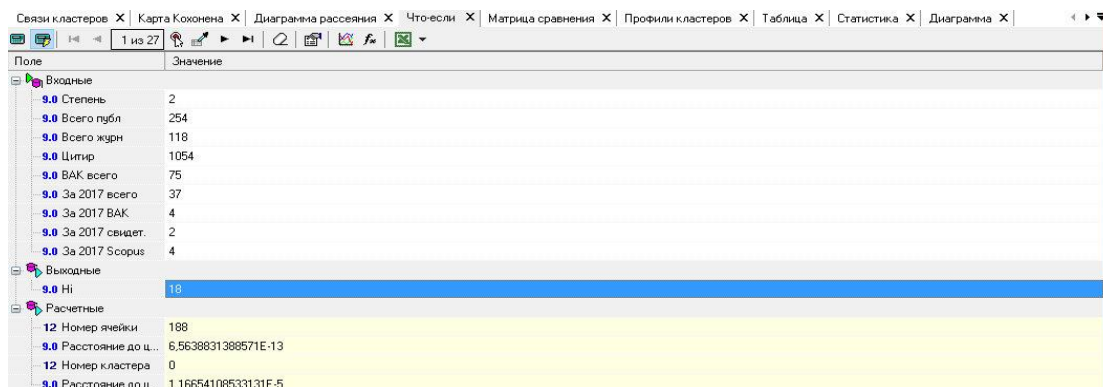
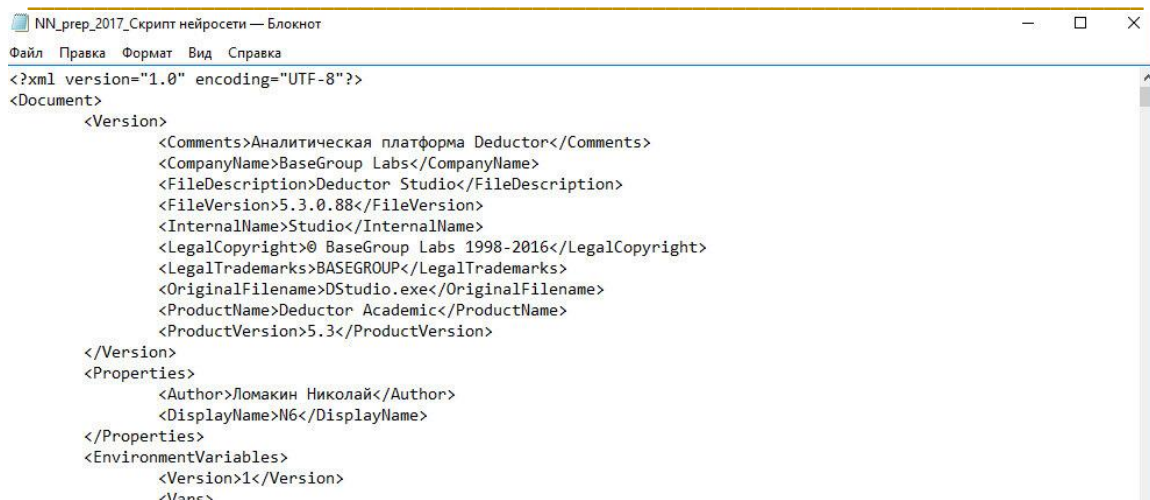


Рисунок 7. Расчет прогнозного параметра H_i с функцией «Что-если» в программе Deductor

В результате проведенного исследования получен скрипт программы «AI-система онлайн контроля за публикационной активностью преподавателей», которая может быть запатентована (рисунок 8).



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Document>
  <Version>
    <Comments>Аналитическая платформа Deductor</Comments>
    <CompanyName>BaseGroup Labs</CompanyName>
    <FileDescription>Deductor Studio</FileDescription>
    <FileVersion>5.3.0.88</FileVersion>
    <InternalName>Studio</InternalName>
    <LegalCopyright>© BaseGroup Labs 1998-2016</LegalCopyright>
    <LegalTrademarks>BASEGROUP</LegalTrademarks>
    <OriginalFilename>DStudio.exe</OriginalFilename>
    <ProductName>Deductor Academic</ProductName>
    <ProductVersion>5.3</ProductVersion>
  </Version>
  <Properties>
    <Author>Ломакин Николай</Author>
    <DisplayName>N6</DisplayName>
  </Properties>
  <EnvironmentVariables>
    <Version>1</Version>
  </Vars>
</Document>
```

Рисунок 8. Скрипт программы нейросети

Исследование вопросов, связанных с использованием систем искусственного интеллекта и fuzzy-алгоритмов (нечетких вычислений) в деятельности предприятий в современных условиях имеет важное значение. Причем, имеющиеся результаты говорят об эффективности применения систем искусственного интеллекта и fuzzy-алгоритмов: при оценке риска банкротства субъекта предпринимательской деятельности [4, с. 40-42], в совершенствовании риск-менеджмента компании на основе нечетких вычислений [5, с. 153], в управлении финансовым риском предприятия [6, с. 115-140], для выявления резервов повышения конкурентоспособности предприятия [7, с. 120-122].

Как показывают исследования, в условиях тотальной цифровизации бизнес-процессов важное значение имеет широкое использование систем искусственного интеллекта в различных областях деятельности, в частности: в развитии систем поддержки принятия управленческих решений в бизнесе [8, с. 262-266], в исследовании тесноты связи между темпом прироста ВВП и другими факторами [9, с. 152-155], для поиска закономерностей в больших массивах данных глобального экономического ландшафта [10, с. 32-34], для применения риск-менеджмента на основе FUZZY-алгоритмов [11, с. 196-197], а также при квантовании данных динамики [12, с. 29-31] и для прогнозирования параметров в больших массивах данных глобальной экономики [13, с. 35-37].

Формирование цифровой экономики ставит серьезные вызовы в перед предприятиями, банками, ВУЗами, причем, многие из которых невозможно решить без использования нейронных сетей, о чем свидетельствует опыт: интеллектуального моделирования алгоритма оценки инвестиционной привлекательности регионов на основе квантования данных [14, с. 44-47], создания цифровой экономики на базе развития искусственного интеллекта [15, с. 254-257], использования нейронной сети «дерево решений» для поддержки принятия управленческих решений [16, с. 278-283], оптимизации

инвестиционной деятельности организаций города на основе нейросетевых алгоритмов [17, с. 283-289], исследования вклада предпринимательства и энергетического менеджмента в ВВП глобальной экономики [18, с. 260-263], а также применения Artificial Intelligence как ключевого фактора цифровизации и роста глобальной экономики [19, с. 130-133] внедрения искусственной нейронной сети для определения инвестиционной привлекательности регионов [20, с. 98-102].

Практика показывает, что нейросетевые алгоритмы постоянно совершенствуются, и качество работы нейросетей зависит от количества синоптических связей, размерности векторов входных параметров и многих других факторов. Мощным направлением развития систем искусственного интеллекта является применение Deep Learning. Deep learning - это направление в области Искусственного Интеллекта (Artificial Intelligence) и Машинного Обучения (Machine Learning), основанное на поиске таких моделей и алгоритмов, благодаря которым компьютеры смогут учиться на собственном опыте, повышая качество своего алгоритма работы.

Анализ тенденций свидетельствует о том, что в перспективе нейронные сети будут применяться еще более широко, например: в поиске глобальных экономических и технологических трендов [21, с. 368-371], генерировании новых финтех-стартапов в депозитарной деятельности на основе искусственного интеллекта [22, с. 51-54], использовании «Деревьев решений» на основе искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческого решения о выдаче кредита [23, с. 47-50], интеллектуальном моделировании алгоритма оценки инвестиционной привлекательности регионов на основе квантования данных [24, с. 44-47], интеллектуальном анализе и нейро-прогнозе ВВП глобальной экономики по факторам, включая вклад предпринимательства и энергопотребление [25, с. 255-259].

Как показывает практика, важное значение имеет исследование таких аспектов, как разработка алгоритмов проведения контроля за публикационной активностью преподавателей ВУЗа.

На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

Во-первых, применение систем искусственного интеллекта позволяет справиться с современными вызовами, которые имеют место в современных условиях в связи с формированием цифровой экономики.

Во-вторых, в условиях тотальной цифровизации бизнес-процессов важное значение имеет разработка нейросетевого алгоритма – карта Кохонена для совершенствования контроля за публикационной активностью преподавателей ВУЗа.

В-третьих, предложенная система искусственного интеллекта «AI-система on-line контроля за публикационной активностью преподавателей кафедры» имеет широкие возможности в оперативной обработке Big Data

Библиографический список

1. Полянская Е.А. Технологическая роль университетов в развитии промышленного производства в регионах / Полянская Е.А. // В сборнике: Методология устойчивого экономического развития в условиях новой индустриализации сборник трудов международной научной конференции. Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского. - 2016. - С. 555-558.
2. Сазонов С.П. Финансовые механизмы формирования благоприятного имиджа территории / С.П. Сазонов, Г.В. Федотова, Е.Е. Харламова, И.А. Езангина, Н.И. Ломакин, А.А. Ермакова К.Д. Вайсбейн, Е.А. Полянская, С.С. Яцечко // Волгоград, 2016. - 152 с.
3. Карта Кохонена / <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0> (Дата обращения 10.12.2017 г)
4. Горбунова А.В. Neural network для оценки риска банкротства субъекта предпринимательской деятельности в условиях цифровой экономики / А.В. Горбунова, Н.И. Ломакин, А.Ф. Московцев, А.В. Копылов, В.С. Телятникова, И.А. Самородова, О.Н. Максимова Я.А. Попова, М.В. Гайков, В.А. Киселев // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6. - № 4-2. - С. 40-42.
5. Гришанкин А.И. FUZZY-метод в совершенствовании риск-менеджмента компании / А.И. Гришанкин, Н.И. Ломакин // Saarbrucken. -2013. -153 с.
6. Гришанкин А.И. Алгоритм управления финансовым риском предприятия на основе FUZZY-метода / А.И. Гришанкин, Н.И. Ломакин // В мире научных открытий. - 2013. - № 12. - С.115-140.
7. Гущина Ю.И. Выявление резервов повышения конкурентоспособности предприятия в современных условиях / Ю.И. Гущина, Н.И. Ломакин, А.Н. Ломакина // В сборнике: Управление стратегическим потенциалом регионов России: методология, теория, практика Сборник научных трудов Всероссийской научной конференции: в 2-х частях. Ответственный редактор: А.В. Копылов. - 2014. - С. 120-122.
8. Данилина Д. Применение искусственного интеллекта в развитии систем поддержки принятия управленческих решений в бизнесе / Д. Данилина, О.В. Ангел, Н.И. Ломакин, // В сборнике: Политика современных социально-экономических систем сборник материалов международной научно-практической конференции студентов, молодых ученых и преподавателей. отв. ред. О.В. Ангел, А.И. Гончаров; Волгоградский филиал ЧОУ ВО «Институт управления». - 2016. - С.262-266.
9. Копылов А.В. Исследование тесноты связи между темпом прироста ВВП и другими факторами в больших данных стран мира с использованием нейронной сети / А.В. Копылов, Н.И. Ломакин, Г.В. Федотова, Н.В. Горшкова, О.Н. Максимова, А.В. Горбунова, А.М. Безнебеева, И.А. Самородова, Н.В. Давудян, В.С. Телятникова // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6, № 2-3. - С. 152-155.
10. Копылов А.В. Поиск закономерностей в больших массивах данных глобального экономического ландшафта с самоорганизующейся картой Кохонена / Н.И. Ломакин, А.Ф.

Московцев, А.В. Копылов, В.С. Телятникова, И.А. Самородова, О.Н. Максимова, А.В. Горбунова, Я.А. Попова, И.А. Езангина, И.А. Чеховская. // В мире научных открытий. - 2017. - Т.9. - №2-2. - С.32-34.

11. Логинова Е.В. Риск-менеджмент финансовой системы ЕЭП на основе FUZZY-алгоритмов и систем искусственного интеллекта / Е.В. Логинова, Н.И. Ломакин // В сборнике: Управление стратегическим потенциалом регионов России: методология, теория, практика сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции. Ответственный редактор: А.В. Копылов. - 2014. - С.196-197.

12. Московцев А.Ф. Квантование данных динамики глобального экономического ландшафта системой искусственного интеллекта / А.Ф. Московцев, Н.И. Ломакин, А.В. Копылов, В.С. Телятникова, И.А. Самородова О.Н. Максимова, А.В. Горбунова Я.А. Попова, А.А. Полянская, М.Ю. Попова // В мире научных открытий. - 2017. - Т.9. - № 2-2. - С. 29-31.

13. Попова Я.А. Персептрон для прогнозирования параметров в больших массивах данных глобальной экономики / Я.А. Попова, Н.И. Ломакин, С.П. Сазонов, А.Ф. Московцев, А.В. Копылов, В.С. Телятникова, И.А. Самородова, О.Н. Максимова, А.В. Горбунова, Я.А. Попова, Е. Полторац // В мире научных открытий. - 2017. - Т. 9. - № 2-2. - С. 35-37.

14. Сазонов С.П. Интеллектуальное моделирование алгоритма оценки инвестиционной привлекательности регионов на основе квантования данных / С.П. Сазонов, Н.И. Ломакин, Т.Д. Гагошидзе, Т.П. Трофимова В.Р. Ким, Т.З. Нгуен, А.Ф. Московцев А.Ф. Копылов, И.А. Самородова, О.А. Воротилова // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6. - № 1-3. - С. 44-47.

15. Самородова И.А. Цифровая экономика с искусственным интеллектом / И.А. Самородова, Н.И. Ломакин // В сборнике: Advances in Science and Technology сборник статей IX международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 254-257.

16. Телятникова В.С. Использование нейронной сети «дерево решений» для поддержки принятия управленческих решений / В.С. Телятникова, Н.И. Ломакин, А. Нестерова // В сборнике: Политика современных социально-экономических систем сборник материалов международной научно-практической конференции студентов, молодых ученых и преподавателей. отв. ред. О.В. Ангел, А.И. Гончаров; Волгоградский филиал ЧОУ ВО «Институт управления». - 2016. - С. 278-283.

17. Экова В.А. Оптимизация инвестиционной деятельности организаций города на основе нейросетевых алгоритмов / В.А. Экова, Н.И. Ломакин, В.Л. Киященко, Ж.Б. Жумангалиева, О.А. Серикова // В сборнике: Развитие средних городов: замысел, модели, практика Материалы III Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 283-289.

18. Artificial Intelligence в исследовании вклада предпринимательства и энергетического менеджмента в ВВП глобальной экономики [Электронный ресурс] / Н.И. Ломакин, Ли Джун, Г.М. Кондрашов, В.В. Покидова, А.Ф. Московцев, А.В. Копылов, А.П. Тюков, И.А. Самородова, О.Н. Максимова, А.В. Горбунова, Я.А. Попова // Современные исследования социальных проблем

: электрон. науч. журнал. - 2017. - Т. 8, № 1-2. - С. 260-263. - Режим доступа : <http://ej.soc-journal.ru>.

19. Artificial Intelligence как ключевой фактор цифровизации и роста глобальной экономики / Н.И. Ломакин, Г.И. Лукьянов, И.А. Самородова, А.В. Масленников, И.О. Колодкин // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6, № 3-3. - С. 130-133.

20. Data Mining с искусственной нейронной сетью для определения инвестиционной привлекательности регионов / Н.И. Ломакин, А.Ф. Московцев, А.В. Копылов, В.С. Телятникова, И.А. Самородова, А.В. Горбунова, Я.А. Попова, А.Д. Хабарова, Ю.Ю. Кива, О.Н. Максимова // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6, № 4-2. - С. 98-102.

21. Ефименко, В.А. FinTech цифровое будущее искусственного интеллекта в экономике: глобальные технологические тренды / В.А. Ефименко, В.М. Чирко, Н.И. Ломакин // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика : сб. науч. ст. 7-й междунар. науч.-практ. конф. (19-20 октября 2017 г.). В 3 т. Т. 1 / редкол.: А.А. Горохов (отв. ред.) [и др.] : Юго-Западный гос. ун-т [и др.]. - Курск, 2017. - С. 368-371.

22. Rob-advisors как финтех-стартап в депозитарной деятельности на основе искусственного интеллекта / Н.И. Ломакин, А.Ф. Московцев, В.П. Сандрыгайло, Л.М. Сибатулина, А.Ф. Копылов, И.А. Самородова, К.Ю. Максимова, Д.В. Мумладзе, Ю.В. Фемелиди, Е.К. Суловикина // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6, № 1-3. - С. 51-54.

23. «Дерево решений» на основе искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческого решения о выдаче кредита / Н.И. Ломакин, А.Ф. Московцев, А.В. Копылов, И.А. Самородова, С.Р. Киселева, К.Ю. Максимова, Д.В. Мумладзе, Ю.В. Фемелиди, Я.А. Попова, А.Д. Хабарова // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6, № 1-3. - С. 47-50.

24. Интеллектуальное моделирование алгоритма оценки инвестиционной привлекательности регионов на основе квантования данных / Н.И. Ломакин, Т.Д. Гагошидзе, Т.П. Трофимова, В.Р. Ким, Т.З. Нгуен, А.Ф. Московцев, А.Ф. Копылов, И.А. Самородова, С.П. Сазонов, О.А. Воротилова // Наука Красноярья. - 2017. - Т. 6, № 1-3. - С. 44-47.

25. Интеллектуальный анализ и нейро-прогноз ВВП глобальной экономики по факторам, включая вклад предпринимательства и энергопотребление [Электронный ресурс] / Н.И. Ломакин, Ли Джун, Г.М. Кондрашов, В.В. Покидова, И.А. Уланова, А.Ф. Московцев, А.В. Копылов, И.А. Самородова, О.Н. Максимова, А.В. Горбунова // Современные исследования социальных проблем : электрон. науч. журнал. - 2017. - Т. 8, № 1-2. - С. 255-259. - Режим доступа : <http://ej.soc-journal.ru>.

СЕКЦИЯ 6. ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

УДК 37.016.004

Переверзева Н.А., Лохницкий И.А. О создании интерактивной образовательной среды учебного заведения

About the creation of the interactive educational environment of an educational institution

Переверзева Нина Анатольевна,

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и экономико-математического моделирования в АПК,

Гродненский государственный аграрный университет

Лохницкий Илларион Аркадьевич,

Магистр технических наук, учитель информатики,

Средняя школа №12, г. Гродно

Pereverseva Nina Anatolevna,

Ph.D., Associate Professor, Department of Informatics and Economic and Mathematical

Modeling in the Agroindustrial Complex,

Grodno State Agrarian University

Lakhnitski Illarion Arkadevich,

Master's degree of Technical Sciences, IT-teacher,

Secondary school №12 of Grodno

***Аннотация.** В настоящее время одним из приоритетных направлений современного образования является создание и использование информационно-образовательных сред на основе Web-сайтов. Авторами создан информационно-образовательный web-сайт для Гродненского торгового колледжа, который позволяет осуществлять целостную образовательную деятельность учебного заведения.*

***Ключевые слова:** информационно-образовательный web-сайт, система удаленного администрирования, образовательная среда, дистанционное обучение*

***Abstract.** At present one of the prior directions of modern education is the creation and usage of information educational environments on the basis of web-sites. The authors have created an information educational web-site for the Grodno Trade College intended for the implementation of integrated educational activities of the educational institution.*

***Keywords:** information educational web-site, remote administration system, educational environment, distance learning*

Внедрение современных информационных технологий в сферу образования привело к возникновению термина информационно-образовательная среда, понимаемого обычно, как совокупность компьютерных средств и способов их функционирования, используемых для реализации обучающей деятельности. Целью создания образовательной среды является обеспечение удаленного интерактивного доступа пользователей к образовательным ресурсам учебного заведения.

Создание и использование образовательных сред на основе web-сайтов является одним из перспективных направлений в организации учебного процесса учебного заведения.

Авторами создан информационно-образовательный web-сайт для Гродненского торгового колледжа, который расположен в сети Internet по адресу <http://gtc.grodno.by>.

Web-сайт содержит в своей структуре следующие элементы:

- *информационно-новостная часть* (содержит новости по специализации сайта, основную информацию о ресурсе, организационную информацию);
- *сервисная часть* (предоставляет различные сервисы, помогающие студентам и преподавателям: базы данных, форум, гостевая книга, регистрация, менеджеры баз данных);
- *учебная часть* (включает в себя программы курсов, учебные курсы лекций, тестирование, консультационную часть, расписание занятий, элементы дистанционного обучения).

Опишем основные разделы, составляющие структуру web-сайта:

О колледже (содержит информацию об истории колледжа, о преподавателях, выпускниках, контактные координаты, фотогалерею);

Абитуриенту (содержит информацию для абитуриентов о специальностях, правилах приема, стоимости обучения, подготовительных курсах; также имеется возможность задать вопрос и получить на него ответ);

Студенту (раздел с ограничением доступа: предназначен исключительно только для студентов колледжа, содержит лекционные материалы, информацию об изучаемых дисциплинах, учебные программы, тесты, расписание занятий, личные странички учащихся колледжа, страничку именинников и др.);

Учителю (раздел с ограничением доступа: предназначен исключительно только для преподавателей колледжа, содержит информацию о студентах и преподавателях для оперативного поиска и фильтрации данных, нормативные документы, странички профсоюза и именинников и др.);

Связь (раздел предназначен для адресации писем, замечаний, вопросов, предложений непосредственно к нужному оппоненту колледжа);

Помощь (раздел с кратким описанием web-сайта и рекомендациями по его использованию);

Admin (раздел предназначен только для администраторов баз данных).

Использование баз данных при организации web-сайта открывает большие возможности для осуществления целостной образовательной деятельности учебного заведения, а именно: идентификация пользователей; ограничение доступа к конфиденциальной информации для посторонних посетителей; разграничение доступа к информации; возможность просмотра, добавления, редактирования, удаления, поиска, фильтрации данных.

Специально для информационно-образовательного web-сайта Гродненского торгового колледжа авторами разработана система удаленного администрирования.

Система разрабатывалась под операционной системой Linux Mandrake 9.0, но вследствие платформонезависимости легко переносится и на систему Windows.

Разработанная система администрирования и ведения баз данных состоит из следующих разделов: «*Новости*», «*Студенту*», «*Учителю*», «*Вопрос-ответ*», «*Олимпиады*», «*Форум*». Система администрирования баз данных предоставляет возможность зарегистрированным пользователям (администраторам разделов) осуществлять вход в

менеджеры баз данных. В системе администрирования могут быть зарегистрированы несколько пользователей, причем для каждого из них могут быть настроены права доступа для входа в менеджеры баз данных. Правом доступа к менеджерам баз данных наделяет главный администратор.

Вход в систему администрирования менеджеров баз данных осуществляется по предоставлению имени (Login) и пароля (Password). Далее, если имя найдено в базе зарегистрированных пользователей, проверяется соответствие пароля. Все пароли в системе шифруются и никогда не хранятся в открытом виде, так как хранение открытых паролей ведет к резкому снижению безопасности приложения.

Все разделы и подразделы выполнены в виде кнопок и при необходимости в некоторых функциях добавляются строки ввода, области редактирования текста, списки.

Наличие базы данных, сформированной администратором с помощью менеджера баз данных, позволяет осуществлять идентификацию пользователей при входе в различные рубрики web-сайта, тем самым ограничивать и разграничивать доступ к информации. Идея разграничения доступа была использована при входе в рубрики «Учителю» и «Студенту», вследствие наполнения их разнотипными данными. Идентификация пользователя происходит путем введения достоверного имени и пароля.

Интерактивность web-сайта Гродненского торгового колледжа обеспечивается средствами языка программирования Perl посредством использования следующих разделов: «Студенту», «Учителю», «Абитуриенту», «Форум», «Admin».

На web-сайте имеется возможность организации общения между преподавателями и студентами колледжа, непосредственно между преподавателями, между студентами.

Реализована возможность выдачи заданий студентам преподавателями для самостоятельного выполнения в установленные сроки.

Предусмотрена возможность проведения предметных олимпиад между студентами колледжа, организован форум.

В рубрике абитуриенту создан раздел «Вопрос-ответ», в котором каждый пользователь имеет возможность задать интересующий его вопрос и получить на него ответ.

Для студентов в закрытом разделе расположены лекционные материалы по различным дисциплинам.

Таким образом, информационно-образовательная среда позволяет осуществлять целостную образовательную деятельность учебного заведения, включая организацию учебного процесса с использованием баз данных, удаленной системы администрирования, элементов дистанционного обучения.

СЕКЦИЯ 7. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

УДК 376

Степанова-Третьякова Н.С., Шабанов Н.К. Социальные преимущества дистанционного обучения изобразительному искусству подростков с ограниченными возможностями

Social advantages of distance learning the fine art of children with disabilities

Степанова-Третьякова Наталья Станиславовна,

Старший преподаватель кафедры гостинично-туристического сервиса коммерции и рекламы,
Белгородский университет кооперации экономики и права,
аспирант Курского государственного университета,
Курский государственный университет

Шабанов Николай Константинович,

Доктор педагогических наук, профессор кафедры Художественного образования и истории искусств,
Курский государственный университет
Stepanova -Tretyakova Natalia Stanislavovna,
Senior lecturer in hotel and tourism service Commerce and advertising
Belgorod University of cooperation Economics and law,
Post-graduate student, Kursk state University,
Kursk state University
Shabanov Nikolay Konstantinovich
Doctor of Education, Professor of Department of Art education and art history,
Kursk state University

***Аннотация.** В статье обращается внимание на преимущества дистанционного обучения в области изобразительного искусства подростков с ограниченными возможностями как средства социокультурного развития.*

***Ключевые слова:** дистанционное обучение, подростки с ограниченными возможностями, изобразительное искусство.*

***Abstract.** The article focuses on the advantages of distance learning in the field of fine arts teenagers with disabilities as a means of socio-cultural development.*

***Keywords:** distance learning, adolescents with disabilities, art.*

Современное общество в стремительно изменяющихся условиях современной жизни, ставит перед собой глобальную проблему – включение человека в своё социальное звено. Бесспорно, индивид и социум – это два взаимодополняющих друг друга понятия. При их взаимодействии, в результате которого общество позволяет стать человеку его членом, происходит процесс социализации. Как отмечала В.Г. Харчева: «Под социализацией понимается процесс вхождения индивида в социум, что порождает изменения в социальной структуре общества и в структуре личности, последнее обстоятельство обусловлено фактом социальной активности человека, а, следовательно, его способностью при взаимодействии со

средой не просто усваивать её требования, но и изменять эту среду, влиять на неё» [1]. Из выше сказанного следует, что каждый человек обязан участвовать в преобразовании общества. Поэтому к процессу социализации человека необходимо подготавливать, начиная с детского возраста. Так же необходимо уделить внимание моменту вхождения индивида в социум в подростковом периоде. Именно в этом возрасте происходят не только физические, но и психологические преобразования, а также идёт становление собственной значимости своего места в этом мире. Поэтому контроль над процессом вхождения подрастающего поколения в общество следует производить с осторожностью. Но также не следует забывать о существовании подростков с ограниченными возможностями, которым требуется особый подход, внимание и понимание. Так как у многих из-за своего недуга возникают комплексы неполноценности. Такое неустойчивое психологическое состояние может оказать «негативное» влияние на процесс социализации подростка-инвалида. Поэтому, прежде всего, необходимо предоставить путь для реализации возможностей подростков с различным видом недомогания. В данном случае «спасением» может выступать искусство, в частности изобразительное. При обеспечении подростка с ограниченными возможностями соответствующими знаниями произойдёт не только его творческий рост, но и психологическое становление как личности – победы над своим психологическим состоянием, чувство удовлетворённости собой, что показывает эффективность креативной деятельности.

В последнее время актуальным становится дистанционное обучение, позволяющее человеку самостоятельно освоить, приобрести знания в любой области науки. Известно, что многие люди с ограниченными возможностями значительную часть своего времени проводят за компьютерной техникой, в социальных сетях, сети интернет. Они являются главнейшим звеном, соединяющим подростков-инвалидов с внешним миром. В данном рассматриваемом случае речь идёт о дистанционном обучении изобразительному искусству. Оно предполагает создание методической поэтапной системы обучения рисованию. Процесс начинается с освоения закономерностей изображения представленных в виде заданий, которые учащиеся должны выполнить при помощи ряда поставленных задач. Принимая во внимание выше сказанное, появляется проблема – создание определённой системы в области изобразительного искусства с применением компьютерных средств. Дистанционное систематическое обучение предполагает создание электронного учебника оснащённого на совмещении текстового пояснения (в котором даётся развёрнутое понятие об изобразительном искусстве), видео (видео показ процесса выполнения заданий с письменным и устным пояснением, а также сурдопереводом) и фотоматериалов (фотографий учебных и творческих работ). В структуру электронного учебника входят изучение основных категорий, составляющих понятия художественного образа, как в живописи, так и в рисунке [2].

Первым пунктом дистанционного обучения является «Введение», в котором раскрывается более подробное описание художественного образа [3]. Он состоит из таких

категорий как художественные материалы, технология, технический приём, закономерности изображения, психологические аспекты создания и восприятие картины, интеллектуальный опыт художника и зрителя [2]. А так же в этом разделе даётся историческая справка о развитии изобразительного искусства в целом. Здесь содержатся аспекты развития изобразительного искусства: искусство в Древнем мире, искусство античного мира (искусство Древней Греции, Рима), искусство средних веков, искусство эпохи Возрождения, зарубежное и русское искусство XVI – начала XIX вв., искусство зарубежья и России XIX–XX веков. Обязательной составляющей является наличие глоссария, в котором содержатся термины и понятия.

Во втором пункте, рассматриваются закономерности изображения (композиция, форма, характер освещения, объём, тон в рисунке, цвет в живописи и т.д.) [4]. Здесь происходит практическое поэтапное ознакомление. Перед учащимися, как упоминалось выше, в каждом задании ставится основная проблема и ряд задач. Они позволяют освоить ту или иную закономерность изображения (графического или живописного). В процессе каждого задания закономерности «нанизываются» друг на друга. Результатом дистанционного обучения будет готовая учебная работа с учётом всех закономерностей графического или живописного изображения.

Следующий третий пункт знакомит обучаемого разными техническими приёмами (в рисунке характер штриха, в живописи - мазка). Даются отдельные задания на освоение того или иного технического приёма (например: пуантилизм - точка; импрессионизм - вертикальный штрих, отдельный мазок и т.д.) с учётом всех ранее изученных закономерностей изображения (графического или живописного) [3].

В четвёртом пункте – психологические аспекты создания и восприятия картины, раскрывается эмоциональная сторона произведения. В этом разделе объясняется, что работа должна ярко передавать определённое психологическое состояние (радость, грусть т.д.). Любые средства выражения должны передавать определённые эмоции (характер освещения, технический приём, композицию, характер тонального решения, цвет – в живописи и т.д.). На этом этапе учащиеся вплотную подходят к творческому становлению, так в работах уже закладывается определённое эмоциональное состояние. Оно в свою очередь впоследствии должно воздействовать на зрителя.

Пятый пункт раскрывает понятие «интеллектуального опыта художника и зрителя», так же даёт полное представление об искусстве, об его месте в мире. Предлагаемое в данной последовательности размещение информации позволит подростку с ограниченными возможностями не просто ориентироваться в изобразительном искусстве, понимать произведения великих мастеров-художников, но и качественно оценить идею, смысл картины. Ведь одна из основополагающих задач изобразительного искусства – это не только передача эмоционального состояния в картине, но и донесение до зрителя основного замысла, идеи художника. Поэтому знакомясь с поставленными задачами в этом разделе обучающийся

должен выбрать предлагаемые темы будущего натюрморта и выполнить смысловую работу, соответствующую выбранной тематике. Полученные знания в предыдущих разделах, знакомящие с творчеством современных художников (абстракционистов, кубистов, сюрреалистов и т.д.), помогут обучающимся справиться с данным заданием

Одна из задач изобразительного искусства – это не только передача эмоционального состояния в картине, но и донесение до зрителя основного замысла, идеи, какую мысль хотел донести художник.

В результате такого изучения изобразительного искусства с помощью дистанционного обучения, подросток-инвалид без помощи учителя может приобрести соответствующие знания, стать на творческий путь развития. Таким образом, через реализацию в изобразительном искусстве происходит утверждение человека как личности в социальной жизни.

Библиографический список

1. Харчева, В.Г. Основы социологии / В.Г. Харчева. – М.: «Логос», Высшая школа, 1999. – 302 с.
2. Стариченко, Н.Л. Принцип многообразия в детских рисунках – основа художественного развития личности // Искусство в условиях модернизации школьного образования и воспитания. Сборник научных статей. – М.: Институт художественного образования РАО. 2003. – С. 165 – 169.
3. Stepanova-Tretyakova, N.S. Systematic distance teaching of fine arts to disabled teenagers as a means of socialization // European journal of natural history. London. 2006. – № 2. – P. 144-145.
4. Степанова-Третьякова Н.С., Шабанов, Н.К., Формирование художественных умений у студентов дизайнеров, архитекторов по средствам освоения формы предметов в академической системе рисования// Декоративное искусство и предметно - пространственная среда. Вестник Московской государственной художественно-промышленной академии имени С. Г. Строганова. Москва, 2014. – № 4. – С. 295-300.

СЕКЦИЯ 8. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЕРЕГОВОРЫ, АУКЦИОНЫ

УДК 33

Онопченко И.В., Пропп О.В. Интернет-сайт как элемент деловой коммуникации компании

Website as element of business communication of the company

Пропп Оксана Викторовна

Старший преподаватель кафедры организации и управления наукоемкими производствами,
Омский государственный технический университет

Онопченко Иван Викторович

Магистрант, Омский государственный технический университет

Propp Oksana Victorovna
Senior instructor, department organization and management
of nauoyemky productions,
Omsk State Technical University
Onopchenko Ivan Victorovich
Graduate Student
Omsk State Technical University

***Аннотация.** В статье рассматриваются тенденции развития коммуникационных форм взаимодействия в сети Интернет с потребителями, основные формы политики продвижения: поисковая оптимизация, медийная контекстная, таргетированная рекламы, сформулированы преимущества для компаний в результате комплексного применения эффективных средств продвижения, обеспечивающих конкурентное преимущество на рынке*

***Ключевые слова:** коммуникация, сайт компании, Интернет, конверсия, коммуникационная политика, продвижение, реклама*

***Abstract.** In article tendencies of development of communication forms of interaction on the Internet with consumers, the main forms of policy of advance are considered: search optimization, media contextual, targeted advertizing, are formulated advantages to the companies as a result of complex application of the effective remedies of advance providing competitive advantage in the market*

***Keywords:** communication, website of the company, Internet, conversion, communication policy, advance, advertizing*

Расширение сферы деятельности коммуникаций в системе Интернет и необходимость создания в этой связи собственного сайта для компаний обусловлено следующими тенденциями на рынке. В первую очередь, следует отметить активное развитие мобильных технологий и приложений. Новые средства распространения информации (смартфоны, планшеты и пр.) стали инструментами воздействия на повседневную жизнь людей. Соответственно, компаниям при организации деловых коммуникаций нельзя недооценивать эту сферу влияния, следует использовать ее возможности для достижения целей предприятия [3, с. 170].

Расширение социальной конверсии является еще одной современной тенденцией. Речь идет о росте популярности социальных сетей и их влиянии на жизнь обычного человека. Это позволяет предприятиям использовать возможности электронной торговли, а также необходимость пересмотра коммуникационной тактики по нахождению потенциальных потребителей с определенными контактными данными.

Совершенствование технологии системы платежей оказывает также влияние на деятельность в сети Интернет. Происходящие изменения в способах оплаты и обеспечение безопасности покупок претерпевают серьезные изменения. При осуществлении коммуникационной деятельности организациям необходимо учитывать инновационные формы оплаты в целях облегчения и повышения удобства совершения процесса покупок.

Изменения в алгоритме поиска информации. Сложившийся алгоритм поиска ведущих поисковых систем в настоящее время меняется. В этой связи компаниям следует использовать для распространения результатов поиска своего цифрового контента альтернативные каналы.

Рост рентабельности процесса конверсии является еще одной важной тенденцией на рынке интернет-ресурсов. Процесс оптимизации конверсии целесообразен, поскольку вместо значительных затрат на размещение объявлений, компании могут направить большее количество трафика целенаправленно на увеличение продаж. Уменьшение расходов на обслуживание потребителей достигается за счет сокращения времени и денежных средств на общение с потенциальными клиентами, предоставляя всю интересующую информацию на сайте.

В условиях большой конкуренции фирме необходимо быть уникальной и предоставлять информацию, максимально соответствующую запросам потенциального покупателя. Для привлечения пользователей компания должна предлагать исключительную информацию, дополнительные услуги в целях повышения мотивации потребителей [1, с. 417].

Коммуникационная политика в сети интернет должна соответствовать правовым аспектам и требованиям, предъявляемым со стороны нормативно-правовой документации. Так, в соответствии с ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», существуют обязанности организатора распространения информации в сети Интернет [6].

Система сервисного обслуживания является важным элементом товарной политики предприятия. Она предполагает услуги, предоставляемые покупателям до и после приобретения продукта. Значение сервисного обслуживания для потребителей объясняется ростом конкуренции на рынке, созданием и профилизацией сервисных центров, а также ростом потребностей покупателей в решении проблем, связанных с эксплуатацией товара. С помощью сервисного обслуживания фирма обеспечивает доверительные отношения с потребителями и формирует основы для эффективных продвижения своих товаров и услуг.

Сервис и поддержка потребителей с помощью Интернет значительно увеличиваются за счет применения следующих форм:

- 1) предоставление дополнительной публичной информации – на сайте компания может размещать значительные объемы информации для предоставления ее потребителям;
- 2) создание раздела «часто задаваемые вопросы», данная информация важна как для реальных, так и потенциальных потребителей в целях повышения их мотивации совершения покупки именно в данной фирме;
- 3) использование дополнительной обратной связи, предоставление адекватной поддержки от фирм в ответ на запросы покупателей;
- 4) сокращение традиционных и накладных расходов.

Важным аспектом продвижения товаров и услуг в сети Интернет является установление грамотной ценовой политики, под которой понимается искусство управления ценами на товары и услуги, когда в качестве канала распределения Интернет [4, с. 377].

При выборе ценовых стратегий, используемых для активизации продвижения товаров и услуг в сети Интернет, следует учитывать не только особенности аудитории Интернет, но и традиционные факторы ценообразования, и особенности процесса коммуникации в Интернет, при этом ценообразование должно быть еще более гибким, чем в традиционном маркетинге.

Политика продвижения в сети Интернет имеет свои особенности, определяемые характеристикой аудитории сети, а также спецификой процесса коммуникации. Осуществление эффективной товарной политики в сети Интернет обусловлено формированием высокого спроса на товар или услугу, которые должны быть привлекательны для выбранного рыночного сегмента.

Комплексное применение инструментов продвижения товаров и услуг с помощью Интернет позволит компании разработать эффективную кампанию по продвижению своих товаров и услуг, с учетом основных стадий и принципов взаимодействия с целевой аудиторией. Этот подход основан на принципах комплексного применения эффективных средств продвижения, при помощи которого достигаются следующие задачи:

- рост объема продаж за счет эффекта;
- снижение издержек на привлечение покупателей;
- увеличение осведомленности о товарах и услугах организации;
- возможность привлечения на сайт предприятия целевой аудитории;
- рост лояльности постоянных клиентов;
- информирование о появлении новых товаров и услуг на рынке;
- выбор оптимальных каналов распространения информации в соответствии с целевой аудиторией.

Многие компании-новички делают выбор в пользу Интернет за счет низкого «входного» порога, поскольку для привлечения первых потребителей требуется гораздо меньше затрат

денег и времени по сравнению с традиционными формами коммуникации. Одновременно, существует и недостаток этого средства продвижения в виде непостоянности клиентов в силу высокой конкуренции в данном сегменте [2, с. 50].

Наиболее популярными каналами для продвижения в сети Интернет являются поисковая оптимизация, медийная и контекстная реклама, таргетированная реклама в социальных сетях, партнерские программы, контент-маркетинг и др.

Поисковая оптимизация означает работу по приведению кода страниц, структуры и контента сайта в оптимальную форму для корректной индексации сайта поисковыми системами в целях увеличения его рейтинга при выдаче результатов запросов пользователей. Этот момент важен для достижения компанией лидерства в своем сегменте, поскольку нахождение сайта на первых позициях в поисковых системах служит для потребителей серьезным аргументом в пользу лидерства и превосходства компании среди конкурентов [5, с. 114].

В настоящее время существуют различные методы к поисковой оптимизации, осуществляемые на основе внутренних, внешних и поведенческих факторов. Внешний фактор означает работу с цитированием, отзывами и упоминаниями о сайте компании. К внутренним факторам относится непосредственно работа с сайтом: уникальность его текстов, качество контента, мета-теги и пр. Поведенческие факторы связаны с различными аспектами нахождения потенциального потребителя товаров и услуг на сайте.

На сегодняшний день интернет стал одним из главных источников получения целевого трафика для компаний. Именно это послужило причиной того, что все компании стали стремиться создать свой сайт и стали заинтересованы в его продвижении.

Сегодня все чаще клиенту достаточно лишь оставить свой номер телефона на сайте и менеджер компании сам перезвонит ему. Звонок будет происходить за счет компании, что увеличивает бюджет на продвижение сайта и сводит затраты клиента к минимуму.

Другой серьезной тенденцией считается общеэкономический спад в экономике, усиливаемый политическими конфликтами между странами, что существенно снижает эффективность коммуникационной деятельности компаний.

Возможным решением этой проблемы может считаться использование инструментов Интернет-коммуникации в целях повышения эффективности политики продвижения товаров и услуг предприятия с помощью наиболее полного использования возможностей сети Интернет.

Таким образом, в современных деловых коммуникациях компаниям следует уделять особое внимание разработке и продвижению Интернет-сайта, который является не только важным источником взаимодействия с потребителями, но и выступает неотъемлемым атрибутом имиджа самой компании и производимых ею товаров и услуг.

Библиографический список

1. Енькова М.А., Григорьева Д.Р. Развитие интернета и преимущества интернет-маркетинга / М.А. Енькова, Д.Р. Григорьева // Молодой ученый. - 2015, №12, с. 417-419.
2. Интернет-маркетинг и digital-стратегии. Принципы эффективного использования / под ред. О.А. Кожушко, И.А. Чуркин и др. – Новосибирск: РИЦ НГУ, 2015. – 327 с.
3. Петроченков А.С., Новиков Е.С. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы / А.С. Петроченков, Е.С. Новиков – СПб.: Питер, 2015. – 315 с.
4. Пирко И.Ф. Интернет-маркетинг: специфика в деятельности современных фирм / И.Ф. Пирко // Молодой ученый, 2014, № 20, с. 375-379.
5. Россошанский А.В. Современные тенденции развития средств массовой коммуникации / А.В. Россошанский // Известия Саратовского университета, 2012, Т. 9. Серия: Социология. Политология, Выпуск 1., с. 105-108.
6. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 25.11.2017) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Электронное научное издание

Информационное общество и электронное обучение, информационные технологии и электронный бизнес

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической
конференции

15 декабря 2017 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



ISBN 978-1-370-30133-1



9 781370 301331

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,4. Тираж 100 экз.

Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. Ломоносова 9, офис 309
Издательство Smashwords, Inc. 15951 Los Gatos
Blvd., Ste 16, USA