МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Современное общество, образование и наука

*Сборник научных трудов
по материалам международной
научно-практической конференции*

31 марта 2015 г.

Часть 14

ISBN 978-5-9906-7085-3

9 785990 670853

Тамбов
2015

<http://ukonf.com/conf>

Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 31 марта 2015 г. Часть 14. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9906-6071-7

ISBN 978-5-9906-7085-3 (Часть 14)

DOI: 10.17117/2015.03.31.14

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.03.14.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Современное общество, образование и наука», Россия, г. Тамбов, 31 марта 2015 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор 856-08/2013К).

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/conf**

Редакционная коллегия: д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псх.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Абдурахманова К.А., Тошкина Е.А. Сравнительная продуктивность вики посевной в смешанных агрофитоценозах в условиях Новгородской области	8
Алексеева Т.В. Технологии BYOD в бизнесе	9
Аликперова Н.В. К вопросу об исследовании инвестиционно-сберегательного поведения населения России	12
Андреева И.А., Карпенко С.А. Значение ролевых игр в процессе обучения иностранному языку старших школьников	13
Аскарова Д.В. Модели надежности сетей с резервированием маршрутизаторов	17
Батраченко Е.А., Мальцева Н.Е. Особенности оценки устойчивости компонентов агроландшафтов Курской области	18
Боднарчук Д.В. Палеография в трудах А.А. Дмитриевского	20
Велкова Н.И. Использование апииндикации в местностях подвергшихся радиоактивному загрязнению	22
Вилкова М.Р. Практическое значение макетного метода для формообразования новых моделей одежды	24
Воронецкий В.И. Материалы к зимней авифауне Кисловодского курортного парка	26
Галкина Е.А. Проектирование научно-исследовательского семинара для аспирантов, обучающихся по программе 44.06.01 Теория и методика обучения и воспитания (биология)	28
Глухова Л.А., Сапожникова Г.В. Роль преподавателя в психологической адаптации студентов первого курса	30
Голайденко Л.Н., Зарубина В.Н. Особенности функционирования в поэзии Серебряного века лексики с семантикой воображения (на примере слов <i>грёза</i> , <i>грёзный</i> , <i>грёзовый</i> , <i>грезить</i>)	31
Горожанкина О.А. Повышение педагогической грамотности родителей в области оздоровления и физического развития детей	38
Горюшкина Н.Е. Финансовые последствия винной реформы 1863 г.	40
Джевага Н.В. Реалии редкометалльной промышленности	41

Джевага Н.В. Источники «витаминов» Российской промышленности.....	43
Джевага Н.В. Ионнообменный процесс как перспективный способ извлечения целевых компонентов	45
Долгина И.И., Сумин С.А., Комиссинская Л.С., Богословская Е.Н. Продуктивность обучения студентов навыкам сердечно-легочной реанимации	46
Житков А.Н., Макальский Л.М., Цеханович О.М. Анализ методов отделения ионов металлов в водных растворах	47
Забелин Б.Ф. Компьютеризация систем оперативно-производственного планирования	54
Звягина О.Г., Федянина Н.И., Шестакова О.В. Эффективность усвоения лекционной информации.....	58
Зенина Е.В. Определения вежливости в конце XX века: вежливость как социальная норма	61
Иванова Н.Ю. Ролевые игры в преподавании иностранного языка	63
Ирkitов Э.С. О синтез-газе как энергетическом топливе	64
Казанцева С.Ю. Использование ABC-анализа при изучении причин увольнения сотрудников.....	66
Казенкина А.В. Германизмы в профессиональной лексике на примере профессии «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ»	67
Калачева Н.М. Скульптура В.И. Пурихова на улицах и площадях Нижегородского Новгорода	68
Кныш М.И. ФОС как способ оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся в системе СПО	70
Ковалько О.А., Фролова М.В., Сундукова Т.В. Технология проектирования образовательного события внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС второго поколения	71
Колонских Н.Е., Пономарева Я.С., Сахипгареева Л.А. Влияние английского сленга на русский язык	73
Красненко Я.Н. Положительное и отрицательное влияние туризма на экологическое состояние региона на примере Астраханской области	74
Крeтинаина Л.Ф. Кейс-метод как один из важных элементов интерактивного обучения	76
Кудрявцева М.Е., Кузнецова Е.Г. Развитие познавательного интереса учащихся с помощью интегрированных уроков	77

Кузнецова О.Р., Рассихина А.М. Государственное регулирование цен в России и других странах	79
Лактионова А.Я. Педагогический мониторинг как механизм управления качеством образования в ДЮСШ	81
Матюхина Л.А. Открытие для себя эвристического метода	84
Мордовченков Н.В., Митрошкина Л.Н., Тихомиров Г.А. Комплексная система сферы услуг в условиях рынка	86
Морозов М.А., Блинова Е.В., Игуменов И.А, Шматок Д.О. Сравнительный анализ противоаритмической активности Нибента и его рацемата с глутаминовой кислотой	90
Москалёва О.Г., Редькина А.О., Крачков П.А. Автоматизация работы кабинета статистики в медицинских учреждениях	91
Наумкин В.П. Оценка привлекательности сортов горчицы белой для медоносных пчел.....	93
Новикова Е.Ю. Проблемы культурно-профессиональной адаптации мигрантов	94
Овчинникова Е.С., Тимакова О.Ю. Игровая деятельность как средство повышения речевой активности детей дошкольного возраста	96
Олещенко А.М., Суржиков Д.В., Кислицына В.В., Корсакова Т.Г., Мотуз И.Ю. Оценка профессионального риска для здоровья работников предприятий черной металлургии на основе медицинской технологии.....	97
Ораз Ж.А. Визуализация технологических процессов в энергетике	98
Орехова Е.В., Яковлева Н.В. Межпредметные связи и интегративные процессы в обучении	100
Орлова Н.О. Некоторые особенности обучения иностранному языку профессионального общения в военном вузе.....	101
Павенков В.Г. Теоретико-методологический анализ категории «управляемость» в контексте социологии профессий	102
Павлова Л.В., Старичкова О.А. Организация разнообразных видов деятельности младших школьников как механизм реализации системно-деятельностного подхода в условиях ФГОС НОО: из опыта работы учителей начальной школы МБОУ Гимназия №1	104
Павлов С.А. Горелочное устройство для сжигания попутного нефтяного газа.....	108
Пахарукова В.А. Компетентностный подход в стратегии обучения деловому иностранному языку.....	109
Полковникова Ю.А. Технологические исследования пролонгированной лекарственной формы винпоцетина	112

Полякова К.И. Важность формирования молодёжного кадрового резерва государственной службы Белгородской области	113
Протасов К.К. Экскаваторы нового поколения.....	115
Пучкова И.Н. Образы представителей закона в английской и русской фразеологии	116
Савицкая И.М. Специфические характеристики инновационного кадрового менеджмента.....	118
Савицкая И.М. Реализация инновационной стратегии развития компании на основе формирования кадрового потенциала	119
Саксонова Л.П. Принципы формирования социокультурной компетентности будущего инженера.....	120
Саункина О.А. Опасные продукты: путь разрушения организма	122
Семёнов К.В. Перспективы применения оптических технологий в электронике	124
Ситникова Я.В. Рискоустойчивость хозяйственной системы: теоретический аспект.....	126
Смагина М.Н. К вопросу управления предприятием посредством системного подхода	129
Соколова И.А., Яцун С.М. Мониторинг распространенности табакокурения среди студентов КГУ	131
Соломатин В.Р. Программа лечебно-профилактических плавательных упражнений для реабилитации больных сахарным диабетом, осложненным синдромом «Диабетическая стопа»	132
Стабников П.А. Моделирование природы. Статическая и динамическая модели компьютера.....	134
Сутула Е.А., Маркова Е.П. Взаимосвязь государства, науки и бизнеса в современном инновационном процессе	140
Татарникова Т.М., Пойманова Е.Д. Роль метаданных при длительном хранении информации	141
Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Принципы организации экспертной системы выбора структуры локальной сети корабля.....	142
Темников А.В., Переверзев П.П. Возможности применения информационных технологий в логопедии	144
Тираспольская А.Ю. Произведение «Новый год» и тема скорби по умершему другу в творчестве Н.М. Карамзина (к постановке вопроса)	148
Тихомиров Г.А. О факторах износа швейных изделий	150
Фирюлина А.Ю., Юдина Д.М. Некоторые особенности выявления и расследования убийств, совершенных членами сектантских групп	153

Ханмагомедов Х.Л. Выпускная квалификационная (дипломная) работа – важнейший этап в подготовке учителей средней (полной) общеобразовательной школы в педагогическом вузе	154
Хентов В.Я. Связь процесса термического разложения неорганических солей с температурой Дебая металла	156
Хубулов Г.Д., Хубулова И.Р., Хубулов И.Р. Изучение влияния СМИ на образ жизни учащихся	158
Хуснутдинова Л.Г., Ильясова Р.Х. Миграционные процессы в Республике Башкортостан на рубеже XX – XXI веков.....	159
Царегородцев М.С. Недостаток высококвалифицированных кадров как основная проблема строительства	162

Абдурахманова К.А., Тошкина Е.А.
Сравнительная продуктивность вики посевной в
смешанных агрофитоценозах в условиях
Новгородской области

ФГБОУ ВПО НовГУ им. Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Кормопроизводство в современных условиях имеет решающее значение в создании прочной кормовой базы для животноводства. Для выполнения этой задачи целесообразно использовать смешанные агрофитоценозы.

Смешанные агрофитоценозы позволяют полнее использовать почвенное плодородие, что в свою очередь дает возможность получать больше растениеводческой продукции с единицы площади. Одна из основных кормовых культур, которая возделывается в смешанных агрофитоценозах – это вика посевная. Ее обычно возделывают в смеси с овсом, иногда – с ячменем. Урожайность зелёной массы вики и ее смесей составляет около 15-20 т/га, сена – 4-6 т/га, семян – 1,5-2,0 т/га. Вика посевная считается ценной кормовой культурой, хорошо поедается с.-х. животными и важно выявить наиболее оптимальные компоненты высева для получения высококачественного корма, а также семян хорошего качества [1].

Исследования проводились в 2013-2014 гг. на опытном поле кафедры растениеводства ИСХПР, изучали сорт вики посевной Ярославская 136. Опыт включал девять вариантов вики посевной разных норм высева в смеси с компонентами (овес – сорт Боррус, ячмень – сорт Нур и люпин – сорт Брянский Л-3). Способ посева рядовой, чередование рядков вики с овсом, ячменем и люпином: совместный посев 1:1 и 2:1 и смешанный – 1+1.

В результате исследований был выявлен оптимальный вид агрофитоценоза (табл.). Установлено, что вико-овсяная смесь в соотношении 1:1 по урожайности зеленой массы превосходит вико-люпинную на 2,5 т/га, а посевы вики в чистом виде – на 6,2 т/га. Вико-ячменные смеси показали средние результаты между смесями с овсом и люпином. В целом, по урожайности зеленой массы вики все агрофитоценозы были равноценными, не считая смесь с люпином 2:1.

Таблица 1. Урожайность зеленой массы и семян вики посевной в зависимости от норм высева, среднее за 2013-2014 г.

Варианты опыта	Способ посева, чередование рядков	Урожайность зел. массы, т/га	%	Урожайность семян, т/га	%
Вика посевная в чист. виде	рядовой	15,8	100,0	1,71	100,0
Вика посевная + овес	совместный, 1:1	22,0	139,2	1,92	112,3
	совместный, 2:1	19,5	123,4	1,56	91,2
	смешанный, 1+1	19,3	122,1	1,68	98,2
Вика посевная + ячмень	совместный, 1:1	19,1	120,8	1,51	88,3
	совместный, 2:1	18,8	120,8	1,26	73,7
	смешанный, 1+1	18,2	115,2	1,57	91,8
Вика посевная + люпин	совместный, 1:1	19,5	123,4	1,21	70,8
	совместный, 2:1	15,4	97,6	1,29	75,4
	смешанный, 1+1	19,4	122,8	1,24	72,5

Вико-ячменные смеси являются более технологичными, так как в отличие от овса, ячмень созрел раньше или одновременно с викой. Вика в смеси с люпином полежала, а люпин в свою очередь угнетался.

Таким образом, при размещении компонентов вики посевной с овсом с чередованием рядков 1:1 увеличивается урожайность зеленой массы, тогда как, при совместном 2:1 и смешанном способе 1+1 посева урожайность была равноценной. Способ посева не повлиял на урожайность семян вики, во всех агрофитоценозах показатель урожайности был в пределах от 1,21 – 1,92 т/га.

...

1. Серёгин. М.В. Приемы регулирования конкуренции в сортовой агротехнике вики посевной на зерно // Аграрный вестник Урала. 2009. Вып. 8. С. 61-63.

Алексеева Т.В. **Технологии BYOD в бизнесе**

*Московский финансово-промышленный
университет «Синергия»,
г. Москва*

Современный сотрудник – человек социальный, он любит глобальную совместную работу, неограниченное рабочее пространство, как территориально, так и временно, предпочитает использовать в работе привычные мобильные устройства. Смартфоны и планшеты вытесняют традиционные персональные компьютеры и выступают в качестве основного рабочего инструмента сотрудников, позволяющего выполнять свои обязанности без привязки к офису.

Исследовательская компания Gartner прогнозирует, что к 2017 году более двух третей предприятий во всем мире перейдут на использование мобильных устройств в работе с корпоративными системами, что позволит повысить производительность и эффективность работы сотрудников. При чем это в большинстве будут собственные мобильные устройства сотрудников.

Технологию использования на рабочем месте собственных мобильных устройств называют BYOD (Bring Your Own Device – принеси своё собственное устройство). Действительно, сотруднику удобно работать на своем привычном планшете или смартфоне, он всегда под рукой, на нем установлены необходимые современные приложения.

Подходы к использованию мобильных устройств в компании могут быть разные [4]:

1. Использование собственного мобильного устройства для связи (BYOD). Сотрудник, имеющий свое устройство все время на связи, может быть всегда доступен для руководства, как на рабочем месте, так и в нерабочее время.

2. Использование собственного мобильного устройства для решения рабочих задач (BYOD). Сотрудник имеет доступ со своего устройства к корпоративной сети, к электронной почте, к оперативным данным. При этом услуги связи

оплачиваются самим сотрудником, а работодатель может, при определенных соглашениях, компенсировать его расходы.

3. Использование собственного мобильного устройства для решения рабочих задач (BYOD). У сотрудника те же возможности для работы, что и в предыдущем варианте, но услуги связи оплачивает работодатель.

4. Предоставление мобильного устройства предприятием. Это подход CYOD (Choose Your Own Device – выбери свое устройство). Предприятие предоставляет и обеспечивает функционирование устройства, оплачивает услуги связи, но может устанавливать ограничения на использование устройства в личных целях.

5. Предоставление мобильного устройства предприятием. Подход COPE (Corporate-Owned, Personally Enabled – корпоративное устройство с обслуживанием самим сотрудником). Предприятие предоставляет устройство, оплачивает услуги связи, разрешает использование устройства в личных целях, но настройку и текущее техническое обслуживание осуществляет сам сотрудник, при этом сотрудник должен обладать соответствующими компетентностями.

Использование собственных устройств для сотрудников часто бывает предпочтительнее, т.к. они более современные и зачастую обеспечивают лучшую производительность.

К преимуществам технологии BYOD относится повышение производительности труда сотрудников за счет удаленного доступа к корпоративной сети с мобильного устройства, увеличение скорости процесса принятия решений и сокращение затрат на создание индивидуального рабочего места.

Ключевой проблемой технологии BYOD является угроза информационной безопасности [1]. Рискуют подвергаться как корпоративные данные, хранящиеся непосредственно на мобильном устройстве, так и доступ к информационным сервисам и ресурсам компании. По исследованиям компании Cisco – 40% пользователей не устанавливают на свои устройства защитное программное обеспечение и пароль для входа в систему. Специалисты также отмечают, что число вирусов и вредоносного ПО для мобильных платформ растет в геометрической прогрессии. Они могут представлять опасность не только для конкретного устройства, но и для корпоративной сети в целом. Вопрос о безопасности корпоративных данных встает также в случае утери устройства сотрудником или при его уходе из компании.

Поэтому перед внедрением технологии BYOD надо всерьез позаботиться об информационной безопасности компании. В компании должны быть приняты регламенты управления мобильными устройствами, включающие обеспечение доступа к корпоративной сети и сервисам, защиту на уровне устройств, безопасную передачу данных (шифрование), отслеживание личных мобильных устройств и их блокировку, дистанционное удаление данных в случае потери или кражи устройства. С принятой в компании политикой безопасности должны быть ознакомлены все сотрудники, использующие мобильные устройства [2].

Парк мобильных устройств сегодня достаточно разнообразен и у сотрудников компании могут быть в использовании различные мобильные устройства (рис. 1).

**Рис. 1. Парк мобильных устройств
(ист. MPC Mobilservice)**

Для эффективного управления всеми мобильными устройствами сотрудников в компании используются MDM (Mobile Device Management) средства. Это ИТ-инструменты, позволяющие настраивать политику безопасности компании на личном устройстве сотрудника: устанавливать пароль, устанавливать приложения, ограничивать возможность использования тех или иных приложений, отправлять на устройства служебные сообщения и файлы, настраивать корпоративную почту и выход в Интернет, стирать информацию, блокировать устройство в случае его потери или кражи и многое другое. MDM-решения дают возможность четко разграничивать корпоративные и личные данные в мобильном устройстве сотрудников.

Внедрение таких средств может оказать решающее влияние на законность и обеспечение прозрачного контроля мобильного доступа к корпоративным информационным ресурсам и системам в рамках политик безопасности и регламентов, принятых в организации.

На рынке имеются различные варианты MDM-решений, предлагаемые российскими и зарубежными компаниями, включая развертывание сервиса в облаке [1]. Облачный сервис предоставляют крупные зарубежные телекоммуникационные операторы – например, канадская компания Rogers, американская Verizon, швейцарский Swisscom, а также российские компании – МТС, Вымпел-Ком и др.

В России MDM по SaaS-модели предоставляет «ВымпелКом». Сервис «Управление мобильными устройствами (MDM)» предназначен для корпоративных клиентов и позволяет удаленно управлять корпоративными и собственными мобильными устройствами сотрудников, планшетами, ноутбуками, смартфонами и др. Облачная реализация сервиса делает его кроссплатформенным и доступным для предприятий малого и среднего бизнеса. Для работы мобильного устройства в корпоративной сети на него устанавливаются специальные приложения, обеспечивающие централизованное управление уровнем доступа, защиту информации, шифрование, а также блокировку, уничтожение или предотвращение потери данных. Сервис реализован на основе ПО SAP Afaria компании SAP – одного из лидеров в области разработки MDM-решений.

Компания MTC предоставляет услугу «Управление мобильными устройствами (MDM)», позволяющую IT-менеджерам управлять и осуществлять контроль работы корпоративных и личных мобильных устройств сотрудников, имеющих доступ к корпоративной сети или содержащих корпоративные данные, через единую веб-консоль [3]. При этом в мобильном устройстве может отсутствовать SIM-карта, достаточно, чтобы оно имело доступ в Интернет. Преимущества такой услуги:

- управление устройствами не зависит от оператора мобильной связи,
- поддержка всех основных мобильных операционных систем,
- круглосуточный мониторинг использования мобильных устройств,
- доступ к portalу управления с мобильных устройств,
- гибкость применения политик безопасности, настроек доступа и управления личными устройствами сотрудников.

Использование в компании технологий BYOD обеспечивает потенциальную экономию на оборудовании, программном обеспечении, инфраструктуре, а также способствует модернизации ИТ-приложений и ИТ-поддержки. Затраты на использование MDM-сервиса, как правило, невысоки и относятся на операционные расходы.

...

1. Андрей Бирюков. MDM-решения: настоящее и будущее. // БИТ. Бизнес & информационные технологии. 2014. Выпуск №4 (37).

2. Дик В.В. Выбор ИТ-сервисов на предприятии: моделирование в условиях неопределенности / Дик В.В. , Затеса А.В. Lambert Academic Publishing, 2012.

3. Управление Устройствами (MDM)//<http://www.corp.mts.ru/>.

4. Роберт Химмельсбах. Что скрывается за понятиями BYOD, CYOD, COPE // <http://www.osp.ru/lan/2013/06/13036077>.

Аликперова Н.В.
К вопросу об исследовании
инвестиционно-сберегательного
поведения населения России

ИСЭПН РАН, г. Москва

В настоящее время сбережения населения являются одним из определяющих и существенных источников инвестиционных ресурсов для эффективной реструктуризации и оздоровления отечественной экономики. В странах с устойчивой рыночной экономикой инвестиционно-сберегательному поведению населения отводится особая роль, поскольку, сбережения – это ценный ресурс экономического развития, внутренний источник кредитования экономики, основа потенциала внутренних инвестиций, являющейся устойчивым к колебаниям мирового рынка капиталов источником свободных денежных средств.

В России механизмы, которые позволяли бы аккумулировать и эффективно использовать сбережения, к настоящему моменту окончательно не сформированы, не говоря уже о стимулах, побуждающих население осуществлять свой выбор в пользу сбережения и последующего инвестирования, а не потребления товаров длительного пользования.

Психология потребления пока более популярна среди нашего населения, чем сберегательные и инвестиционные стратегии. Этот факт подтверждает тот бум кредитования, который мы наблюдаем на протяжении нескольких последних лет. А в связи с возникшими экономическими сложностями в стране во второй половине 2014 г., проявившимися в негативной динамике снижения курса рубля по отношению к американскому доллару, падении цены на нефть, нестабильности российского фондового рынка только усугубили положение населения, повлияв и на его инвестиционно-сберегательное поведение и доверие к государству и его основным институтам в целом [1]. Люди все больше и чаще стараются потреблять, покупать, тратить сбережения, которые обесцениваются с каждым днем, не говоря уже о том, чтобы откладывать деньги в качестве накоплений и последующего инвестирования.

Повышение сберегательной активности горожан с последующей трансформацией сбережений в активные инвестиции, в частности, размещение средств на депозитных и иных счетах в банках и других финансовых организациях, вложения в ценные бумаги и аналогичные финансовые инструменты, а также вложения в реальный сектор экономики, развитие предпринимательства, в человеческий капитал важно как для органов государственной власти, так и для самих граждан, т.к. активные (инвестиционные) сбережения населения являются инвестиционным потенциалом их держателей, работая в секторах экономики и принося таким образом синергетический эффект экономического роста государству и населению. Развитие сберегательных практик повлияет и на другие виды финансового поведения (кредитное, страховое, инвестиционное), что не только увеличит уровень доходов населения, но и укрепит финансовую стабильность домохозяйств, а также уверенность в завтрашнем дне.

Таким образом, инвестиционная активность населения в настоящее время является важным источником формирования финансовых ресурсов, как частного сектора, так и государства в целом. Повышение инвестиционной активности граждан зависит от действий со стороны государства по решению их ключевых проблем и от заинтересованности населения в повышении уровня собственного благосостояния. Решение проблемы пассивного участия частных инвесторов в инвестиционной деятельности позволит улучшить финансовое положение населения и состояние экономики России в целом.

...

1. Официальный сайт РОМИР <http://romir.ru>.

Андреева И.А., Карпенко С.А.
Значение ролевых игр в процессе обучения
иностранному языку старших школьников

АГПА, г. Армавир

Обучение посредством игр является одной из актуальных проблем методики преподавания иностранных языков, исследованием которой занимались такие ученые, как Н.И. Гез, Г.А. Китайгородская, К. Ливингстоун, Р.К. Миньяр-Белоручев, Г. Палмер, Е.И. Пассов, Ф.М. Рабинович, Г.В. Рогова, Д. Стайнберг,

Д. Хадфилд и др. В условиях интенсификации учебного процесса возникает необходимость сохранять у школьников интерес к изучаемому материалу и поддерживать их активную деятельность на протяжении всего процесса обучения. Что же касается самого процесса обучения, то, прежде всего, необходимо формировать и совершенствовать у учащихся иноязычную коммуникативную компетенцию [8]. Обе эти задачи возможно решить в процессе игровой деятельности.

С самого раннего детства игровая деятельность является одной из форм активности человека. Посредством игр дети знакомятся с окружающим их миром, получают новые знания, умения и навыки. В процессе игры происходит социализация ребенка, проявляются его способности. С возрастом интерес к игре не пропадает. Это надо учитывать при обучении иностранному языку, которое является сложным и трудоемким процессом [2].

Например, ролевая игра является продуктивным средством создания коммуникативной направленности уроков иноязычного образования, ее использование мотивирует обучающихся и отвечает их потребности в новизне изучаемого материала и разнообразии выполняемых заданий. В процессе игры языковые явления фиксируются в памяти особенно прочно, а интерес учащихся и интенсификация учебного процесса возрастают [3].

Ролевая игра является методическим приемом, который относится к группе активных способов обучения практическому владению иностранным языком. Участники игры имитируют реальную практическую деятельность в условиях организации реального общения. Таким образом, продуктивность образовательного процесса определена, прежде всего, возрастанием мотивации и интереса к предмету.

Ролевая также игра мотивирует к реализации речевой деятельности, так как обучаемые оказываются в ситуации, когда актуализируется потребность что-либо сообщить, задать вопрос, выяснить, аргументировать, чем-то поделиться с собеседником.

Являясь учебным образцом межличностного группового общения, своеобразной организационной формой обучения устно-речевому общению, основанному на коммуникативном принципе, ролевые игры без труда вписываются в рамки урока иноязычного образования и, вместе с тем доставляют учащимся подлинное чувство удовлетворения и радости, поскольку обязательно проходят в дружественной, творческой обстановке [6]. Чем свободнее чувствует себя обучающийся в ролевой игре, тем активнее он будет в общении, т. е. в применении на практике и совершенствовании речевых умений и навыков. Впоследствии у него исчезнет чувство неуверенности и боязнь допустить ошибку, появится интерес в изучении предмета. Как современное педагогическое явление, ролевая игра представляет собой инновационную технологию, являющуюся одновременно и целью и средством обучения иностранному языку.

Ролевая игра может использоваться при обучении иностранному языку учащихся разной возрастной категории. Тем не менее, в рамках данной статьи следует отметить, что проведение ролевых игр в старшей школе имеет ряд особенностей, которые связаны с возрастом учащихся. Психологи установили, что в подростковом и юношеском возрасте происходит путаница ролей, а ролевая идентичность находится на стадии формирования. В этом возрасте наблюда-

ется низкий уровень ролевой рефлексии, под которой понимается способность к пониманию значения своей роли и роли другого в ситуации совместного действия [7].

Проведенные исследования отечественными и зарубежными учеными (Л.С. Выготский, И.Я. Зимняя, И.С. Кон, А.Н. Леонтьев, А.А. Реан, К. Роджерс, С.Л. Рубинштейн, Д.Н. Узнадзе, Д.Б. Эльконин и др.) показывают, что ролевая игра способна развивать ролевую идентичность и способствовать преодолению внутреннего ролевого конфликта у подростков и юношей. К условиям, повышающим эффективность ролевой игры можно отнести элементы соревновательности, метафоризации пространства игрового действия [7].

В ролевой игре происходит социализация учеников старшего школьного возраста. Поэтому при распределении ролей педагогу необходимо учитывать интересы и особенности школьников, чтобы они могли адекватно перенести собственный опыт на предлагаемую роль.

На данный момент существует множество учебно-методических комплексов, дающих возможность, но сделать урок разносторонним с помощью игровых технологий. Нами был выбран УМК “English 10-11” В.П. Кузовлева и др.

В УМК широко используются возможности учебно-речевой ситуации. Ситуативные упражнения применяются для презентации употребления лексического и грамматического материала, для развития навыков разных видов чтения, аудирования. Коммуникативный метод реализуется в значительном количестве упражнений и заданий на развитие навыков говорения [9]. В учебнике представлены ролевые игры. Так, например, второй раздел УМК “Western Democracies. Are They Democratic?” включает изучение политических систем англоговорящих стран. В рамках этой темы предлагается ролевая игра “Electing a Representative”.

Проведение ролевой игры:

Игровая ситуация: Imaging you elect a representative to rule your country.

1. Divide in two groups.
2. Within your groups vote for the best representative candidate. Think of arguments in favour of them.
3. Introduce your candidates in turn. Answer the opposition's questions about them.
4. Let each group give arguments against them and then agree or disagree with them.
5. Let your candidates introduce themselves.

Первый этап – коммуникативно-диагностический – проходит с начала изучения раздела. На этом этапе происходит знакомство с данным лексическим и грамматическим материалом. Обучающиеся тренируются в употреблении речевых функций *expressing opinion*, *agreeing/disagreeing*, *giving arguments* (высказывание своего мнения, выражение согласия/несогласия, аргументирование).

Второй этап – подготовка к ролевой игре. Учащиеся разбирают политические системы стран изучаемого языка и речевые структуры, которыми они могут воспользоваться, участвуя в игре. На уроке дети готовятся давать аргументы «за» и «против», соглашаться или не соглашаться с мнением других, выражать свое собственное, т.е. развивают свои речевые навыки непосредственно в ситуации выборов делегата класса.

Третий этап – сама ролевая игра – включает в себя ряд подэтапов. Происходит пояснение игровой ситуации, распределение ролей, повторение необходимого набора лексико-грамматического материала.

Роли распределяются самими обучающимися, либо преподавателем. Каждая группа выдвигает одного кандидата, двух спикеров, говорящих в пользу своего кандидата, при этом один из них также предъявляет аргументы против кандидата команды соперников, другой – задает вопросы оппозиции. Каждому учащемуся разъясняется конкретная коммуникативная задача, требующая определенного набора языковых средств.

Таким образом, работа учащихся включает в себя подбор определенных шаблонов, слов и выражений, вплоть до составления диалогических единиц, используемых для выполнения поставленной для каждого конкретной коммуникативной задачи.

В заключение следует отметить, что у обучающихся вырабатываются навыки интеракции и ценностные ориентации в процессе совместной деятельности в ролевой игре. Внедренная в образовательный процесс, она содействует: формированию положительного психологического климата в классе и эмоциональной сопричастности учеников к деятельности; интенсификации процесса образования; закреплению прежде усвоенного материала и активизации речемыслительной деятельности; повышению интереса к расширению знаний и коммуникативному взаимодействию детей; обогащению учащихся знаниями, умениями и навыками, опытом социальных контактов; воспроизведению общения в разнообразных коммуникативных ситуациях; становлению самостоятельности в принятии решений; удовлетворению таких потребностей как самовыражение и самоутверждение, самоопределение и самореализация; решению не только учебно-познавательных, но и воспитательных задач.

Подводя итог, следует отметить, что использование ролевых игр на уроке иноязычного образования способствует развитию коммуникативной и межкультурной компетенций учащихся, так как они создают приближенную к реальной ситуацию общения на иностранном языке, являются источником мотивации, нацелены на отработку изученного материала, содействуют его быстрому и прочному усвоению, а также иллюстрируют социокультурные особенности страны изучаемого языка.

...

1. Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Перегудова Э.Ш. Английский язык.. М.: Просвещение, 2009. 351 с.

2. Аникеева Н.П. Психологический климат в коллективе. М: Просвещение, 1999. 223 с.

3. Бочарникова А.Ю. Роль сотрудничества преподавателя и обучающегося на уроке иностранного языка // Наука, Образование, Общество: современные вызовы и перспективы: сб. статей. М.: АР-Консалт, 2013. С. 75-76.

4. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1966. №6. С. 62-68.

5. Иностранный язык. 10-11 класс. Примерные программы среднего (полного) общего образования. ФГОС / [М.З. Биболетова, Н.А. Спичко, А.В. Щепилова, Н.Н. Трубанева]. М.: Вентана-Граф, 2012. 392 с.

6. Краснощекова Н.В. Сюжетно-ролевые игры для детей дошкольного возраста. Изд. 3-е. Ростов.: Феникс, 2008. 251 с.
7. Рубцова О.В. Ролевая идентичность как интегральная характеристика социальной ситуации развития подростка // психологическая наука и образование. 2011. № 5. С. 5-13.
8. Стронин М.Ф. Обучающие игры на уроке английского языка. М.: Просвещение, 1994. 112 с.
9. Тюкавкина Т.В. УМК – как основное средство обучения: учеб. пособие. М.: Владос, 2010. 253 с.
10. Role plays – Busy Teacher / BusyTeacher: Free Printable Worksheets For Busy Teachers [Электронный ресурс] URL: http://busyteacher.org/classroom_activities-speaking/roleplays/. (Дата обращения: 18.03.2015).
11. Ролевые игры на уроках английского языка / Английский язык на engblog.ru [Электронный ресурс] URL: <http://engblog.ru/roleplay>. (Дата обращения: 18.03.2015).
-

Аскарова Д.В.
Модели надежности сетей
с резервированием маршрутизаторов

Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Обеспечение пользователям возможности доступа к разделяемым ресурсам, объединенным в сеть, является главным требованием, предъявляемым к вычислительным сетям. Этот доступ, по возможности, должен быть более качественным. Качество сети определяет множество характеристик, одним из важных является надежность. Вопросы надежности и отказоустойчивости важны при изучении сетей передачи, используемых в больших распределенных вычислительных системах из-за большого числа участвующих компонентов [1-2].

Вычислительная сеть отказоустойчивых распределенных систем должна выдерживать, по крайней мере, однократные отказы, что обеспечивается резервированием коммутационных узлов и линий связи [3-6].

В работе рассматривается коммуникационная подсистема, реализованная на дублированных маршрутизаторах. Использование возможностей маршрутизаторов осуществлять интеллектуальный выбор пути и фильтрацию пакетов, позволяет уменьшить загрузку сети, сохранить ресурсы и увеличить ее пропускную способность. Маршрутизаторы могут использоваться для повышения надёжности доставки данных, так как они способны выбрать для пакетов альтернативный путь, если маршрут становится недоступен или неэффективен. На технологию коммутации влияет принцип выбора маршрута передачи информационных потоков через сеть. Маршрут должен выбираться так, чтобы одновременно достигались две цели. Во-первых, данные каждого пользователя должны передаваться как можно быстрее, с минимальными задержками в пути. Во-вторых, ресурсы сети должны использоваться максимально эффективно, так чтобы сеть в единицу времени передавала как можно больше данных, поступающих от всех пользователей сети.

Целью работы является обеспечение высокоскоростного отказоустойчивого функционирования сетей с резервированием маршрутизаторов на основе алгоритмов решений, учитывающих возможности отказов маршрутизаторов и возможности повторной отправки данных по различным маршрутам с учетом их работоспособности, защищенности и эффективности.

Для достижения поставленной цели требуется разработка моделей коммутационной среды и исследование на их основе алгоритмов вариантов обеспечения надежного, отказоустойчивого функционирования сетей с учетом возможности отказов маршрутизаторов и их связей.

...

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. // Спб.: Питер, 2012. С. 450

2. Богатырев В.А., Богатырев С.В., Богатырев А.В. Надежность дублированной сети управления машинами и агрегатами // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2012. № 2 (20). С. 35-39.

3. Богатырев В.А., Богатырев С.В. Критерии оптимальности многоуровневых отказоустойчивых компьютерных систем. // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2009. № 5 (63). С. 92-97.

4. Богатырев В.А., Богатырев С.В., Богатырев А.В. Оптимизация древовидной сети с резервированием коммутационных узлов и связей. // Телекоммуникации. 2013. № 2. С. 42-48.

5. Богатырев В.А. Оптимальное резервирование системы разнородных серверов // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2007. № 12. С. 30-36.

6. Bogatyrev V.A. Fault tolerance of clusters configurations with direct connection of storage devices // Automatic Control and Computer Sciences. 2011. Т. 45. № 6. С. 330-337.

Батраченко Е.А., Мальцева Н.Е. Особенности оценки устойчивости компонентов агроландшафтов Курской области

ФГБОУ ВПО Курский государственный университет, г. Курск

Изучение устойчивости природных комплексов предполагает поиск таких методологических подходов, которые позволяют оценить способность системы оставаться в состоянии близком к равновесию и возвращаться к нему после различных нарушений при различной по интенсивности антропогенной нагрузке. Проблема разработки методов оценки природных условий и устойчивости природных комплексов появилась сравнительно недавно. Для территории Курской области характерны одни из наиболее ценных агроклиматических показателей для территории России. В результате, компоненты естественных лесостепных ландшафтов области испытывали интенсивные сельскохозяйственные нагрузки достаточно длительный временной период. Повсеместная распашка территории (общая площадь пашни по области составляет 64,8%, а распаханность в ряде районов превышает 85%), сокращении площади лесов, загрязнении почвы, воды, воздуха вредными химическими и радиоактивными веществами – все это по-

следствия сельскохозяйственного освоения [1]. Вышеуказанное позволяет указывать проблему оценки устойчивости компонентов агроландшафтов как одну из наиболее актуальных, и что особенно важно, имеющую практическое значение.

Устойчивость ландшафта – это свойство геосистемы сохранять свою структуру и характер функционирования при изменяющихся условиях его среды. Для территории Курской области можно выделить несколько категорий устойчивости компонентов ландшафтов (рис.1).

Для сбалансированного сельскохозяйственного природопользования необходимо изучить потенциальную устойчивость природных комплексов, которые предполагают разработку принципиально новых методологических подходов, позволяющих оценить способность системы оставаться в состоянии близком к равновесию и возвращаться к нему после различных нарушений при различной по интенсивности антропогенной нагрузке.

Рис.1. Устойчивость природной среды к антропогенным воздействиям в Курской области [2]

Возможны различные методологические подходы к решению проблемы разработки методов и критериев оценки устойчивости. На наш взгляд, рациональным является подход, предусматривающий трансформацию компонентов естественных ландшафтов под влиянием агрогенного воздействия.

Высокая степень освоённости земельных ресурсов Курской области способствует трансформации почв сельскохозяйственных территорий. Устойчивость агроландшафтов по отношению к антропогенным воздействиям определяется как характером этих взаимодействий, так и свойствами ландшафтных систем – их геофизической структурой, характером функционирования. Наиболее важными факторами дифференциации устойчивости агроландшафтных систем

является устойчивостью почв. Устойчивость педосферы тесно связана с биотическим компонентом и с экосистемой в целом. Являясь биокосным компонентом агроландшафта, почва выступает фактором упорядочения их структуры. Устойчивость почвы является интегральным показателем, определяемым функционированием ряда факторов. Интегральным показателем устойчивости геосистем, может служить стабильная – продуктивность, отвечающая уровню плодородия почв, как компонентов агроландшафтов. Чем устойчивее агроландшафт, тем ниже степень его трансформации при интенсивном хозяйственном прессинге. Исследования антропогенного воздействия на окружающую среду показывают, сельскохозяйственное использование почв приводит к существенным изменениям состава и свойств, что отражается на уровне их устойчивости [2].

Таким образом, в оценке и определении уровня устойчивости компонентов ландшафтов доминирующее значение будет иметь оценка экологического состояния почвенного покрова и его динамика при изменении типа и степени интенсивности сельскохозяйственной нагрузки. Сравнительный анализ изменений состояния почвенного покрова, находящегося в различных условиях антропогенного использования позволяет выявить зависимость компонентов и определить уровни устойчивости, как для педоценоза, так и для ландшафта в целом.

Таким образом, интенсификация сельскохозяйственного производства, проводимая нередко без учета экологических особенностей территории приводит к снижению буферности плодородия и стабильности земледелия, нарушению устойчивости природных систем. Определение устойчивости компонентов ландшафта и степени его деградации в зависимости от характеристик антропогенного использования позволит оптимизировать сельскохозяйственное природопользование.

...

1. Михно В.Б. К вопросу создания ландшафтно-экологического каркаса Задонского района Липецкой области / В.Б. Михно, А.В. Кучин // Вестн. Воронеж. ун-та. Сер. География и геоэкология. 2005 год. № 2. С. 19 – 22.

2. Остапенко Е.А. Оценка устойчивости луговых экосистем сопредельных территорий Центрально-Черноземного заповедника им. проф. В.В. Алехина к сельскохозяйственному воздействию (на примере Стрелецкого участка) // Автореферат дисс. на соискание к.с.х.н. Курск, 2005. 20 с.

**Боднарчук Д.В.
Палеография в трудах
А.А. Дмитриевского**

СПбДА, г. Санкт-Петербург

Алексей Афанасьевич Дмитриевский (1856-1929) по праву относится к выдающимся деятелям отечественной науки конца XIX – начала XX в. Более всего известны его учёные заслуги в области православной литургики. В то же самое время литургическая проблематика его работ тесно переплеталась с проблемами историческими, текстологическими, палеографическими и кодикологическими. Несмотря на то, что один из ключевых трудов ученого посвящен описанию литургических рукописей [3; 4], исследователи никогда не обращались к

творческому наследию литургиста с точки зрения рассмотрения и анализа палеографические приёмы в его работе. О масштабах проводимой ученым палеографической работы говорит тот факт, например, что лишь за время одной заграничной командировки 1887-1888 гг. исследователем было изучено и составлено описание 410 греческих, 60 славянских рукописей и 42 фрагментов греческих рукописей [1, 430], что в общей сложности составляет описание 512 рукописных памятников. Всего за период научной деятельности длиной почти в полвека Алексей Афанасьевич совершил более десяти научных командировок за рубеж для работы с рукописями. Всё это, несомненно, свидетельствует о колоссальном опыте палеографической работы, которым обладал исследователь.

Первый опыт работы с рукописями А.А. Дмитриевский получил в период обучения в Казанской духовной академии. В 1882 г. под научным руководством Н.Ф. Красносельцева он защитил магистерскую диссертацию «Богослужение в Русской Церкви в XVI в.». В работе были использованы материалы собрания рукописей Соловецкого монастыря, эвакуированные в Казань в 1854 г., а также московские рукописные коллекции. В этот период молодой ученый приобрел первый опыт палеографического изучения рукописей, а в период пребывания в Москве пользовался советами выдающегося канониста профессора А.С. Павлова [1, 429]. Во второй половине XIX столетия славяно-русская палеография лишь начинала формироваться как самостоятельная академическая научная дисциплина: публиковались описания рукописей, обзоры памятников письма, первые специальные и обобщающие работы; палеография вошла в перечень преподаваемых дисциплин, выходили учебники палеографии и обзоры лекционных курсов. В дальнейших своих ученых занятиях А.А. Дмитриевский обратился к греческим богослужебным рукописям и познакомился с классическими трудами Монфокона, Гардхаузена и др.

Стандартное описание рукописи у А.А. Дмитриевского включало формат и объем рукописи, указания на атрибутирующие записи (датировка, имя писца, место написания), реже – тип письма, общие характеристики почерка (размашистый, разгонистый, ровный), особенности украшения. Основное внимание уделялось собственно текстовому содержанию рукописи [4, 791].

При определении возраста рукописи исследователь ссылался как на «внешние палеографические признаки рукописи», так и на ее внутреннее содержание («внутренние исторические признаки») [3, 1; 2, 257]. Для обозначения типов письма использовались либо специальные названия «устав», «полуустав», «скорпись», определение «почерк письма» или обобщенное название «почерк», которое являлось очень многозначным и свидетельствовало о неустоявшейся терминологии. Определением «почерк» обозначалось также индивидуальное письмо (иначе – «рука писца»), а также общий рисунок письма в рукописи. Как в составленных самим А.А. Дмитриевским описаниях рукописей, так и в рецензиях на чужие труды, ученый определял тождество почерков переписчиков рукописей и даже различал разновидности почерка одного писца по внешним признакам и по времени. Например, про рукопись Афоно-Есфигменской библиотеки говорится, что она писана «тем же писцом и одинаковым почерком», что и предыдущая рукопись в описании. Про рукопись Афоно-Катлумушского монастыря сказано, что она написана «почерком 1547 г. того же писца Феофила» [4, 791].

В целом следует отметить, что в палеографической части своих трудов А.А. Дмитриевский был так же скрупулезен, точен и требователен, как и в исследованиях по литургике. Его рецензия на каталог Патмосских рукописей, выполненный знатоком греческой палеографии Иоанном Саккелионом, несмотря на признание заслуг и важности данного труда, содержит серьезные и развернутые замечания, подкрепленные самостоятельным исследованием тех материалов, которые вошли в обзор. Профессор Дмитриевский также дополняет каталог тридцатью пятью не указанными в нём рукописями.

...

1. Акишин С.Ю., Герд Л.А. Дмитриевский А.А. // Православная энциклопедия. Т. XV. М., 2007. С. 429-438.

2. Дмитриевский А.А. Греческий палеограф Иоанн Саккелион и его каталог Патмосских рукописей // Библиографические записки. 1894. № 4. С. 257.

3. Дмитриевский А.А. Описание литургических рукописей, хранящихся в библиотеках православного Востока. Т. I. Τυπικα. Киев., 1895.

4. Дмитриевский А.А. Описание литургических рукописей, хранящихся в библиотеках православного Востока. Т. II. Ευχολογία. Киев, 1901.

Велкова Н.И.

**Использование апииндикации в местностях
подвергшихся радиоактивному загрязнению**

*ФГБОУ ВПО «Орловский государственный агроуниверситет»,
г. Орел*

В настоящее время во многих зарубежных странах для контроля загрязнения окружающей природной среды используются пчелы и продукты пчеловодства. Это направление исследований получило название как экологическая апилогия, или апииндикация [1, 2, 6].

В Орловской области особо следует отметить загрязненность значительной части территории НП «Орловское Полесье» радионуклидами в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Только 63% территории находится в чистой зоне. 37% земель парка расположены в зоне радиоактивного загрязнения. В последние годы в НП «Орловское Полесье» большое внимание уделяется развитию пчеловодства, улучшается кормовая база, ведется подготовка кадров. В связи с этим исследования по радиационному обследованию растений медоносов и продуктов пчеловодства в Национальном парке особенно актуальны.

Цель работы проведение мониторинга территории НП «Орловское Полесье» в Орловской области с использованием продуктов пчеловодства и медоносных растений в качестве индикаторов загрязнения окружающей среды радионуклидами.

Для определения содержания радионуклидов Cs-137 и Sr-90 в образцах медоносных растений, произрастающих в НП «Орловское Полесье», были отобраны наиболее распространенные сельскохозяйственные растения, занимающие значительные площади, и группа лекарственных, медоносных растений в количестве 16 видов, пробы почвы, мервы, меда.

Изучение загрязнения радионуклидами Cs-137 Бк/кг некоторых медоносных растений НП «Орловское Полесье» показало, что их активность у гречихи посевной, горчицы белой, клевера лугового, люпина узколистного, пустырника составляла 0 Бк/кг. Люцерны посевной, цикория и бодяка 0,19-0,53 Бк/кг. Валерианы лекарственной, тыквы, зверобоя, огурца, лядвенца рогатого и донника белого 2,06-4,93 Бк/кг, донника желтого несколько выше 6,03 Бк/кг, а наибольшая активность 14,97 Бк/кг соответствовала рапсу яровому [3,4].

Оценка загрязнения радионуклидами Sr-90 изучаемых медоносов позволила установить, что меньше всего активность Sr-90 Бк/кг у зверобоя, бодяка, клевера лугового, лядвенца рогатого, горчицы белой от 0 до 4,00 Бк/кг, у донника желтого, донника белого, цикория, пустырника она повышается 5,63-7,53 Бк/кг, у люцерны посевной, люпина узколистного, огурца и гречихи посевной увеличивается до 8,19-9,95 Бк/кг, наибольшая активность отмечена у тыквы 20,60 Бк/кг и рапса ярового 24,35 Бк/кг [3,5].

Допустимый уровень в растениях цезия-137 составляет 400,0 Бк/кг, а стронция-90 – 200 Бк/кг.

Анализ меда, мервы и почвы, отобранных на пасеке №1. (Центральная пасека национального парка) на содержание радионуклидов Cs-137 показал, что наибольшее их содержание имеется в почве Cs-137 29,30-30,39 Бк/кг, затем в мерве Cs-137 8,57 – 11,19 Бк/кг (вытопки пчелиного воска) и меньше всего в меде Cs-137 4,86-4,90 Бк/кг. Эта закономерность прослеживается как на болотно-торфяной почве (пасека №1), так и на серой-лесной почве (пасека №2), не только у Cs-137, но и у Sr-90 [7,8,9,10]. В меду допустимые уровни Cs-137 составляют 100 Бк/кг, а Sr-90 – 80 Бк/кг.

Изменчивость содержания радионуклидов в годы исследований незначительная как на почвах разных пасек, так и в образцах меда и мервы с них. Все виды медоносных растений, подвергшиеся анализу, а также почва, мед и мерва с пасек НП «Орловское Полесье» соответствовали гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязненность Cs-137 и Sr-90 не превышала требований СанПиН [11,12].

...

1. Наумкин В.П. Накопление радионуклидов медоносными растениями // Земледелие. 2012. № 8. С. 6-8.

2. Наумкин В.П. Биомониторинг медоносных растений и продуктов пчеловодства // Пчеловодство. 2012. № 3. С. 6-7.

3. Наумкин В.П. Содержание радионуклидов в медоносных растениях НП «Орловское Полесье» / Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2011. С. 185-186.

4. Наумкин В.П. Накопление радионуклидов медоносными растениями // Пчеловодство-XXI век. Москва, 2010. С. 2.

5. Наумкин В.П. Использование продуктов пчеловодства в качестве показателя загрязненности окружающей среды // Экологические проблемы промышленных городов. Ч. 1. Саратов, 2009. С. 180-182.

6. Наумкин В.П., Яровая Н.И. Мед – экологически чистый продукт // Пищевая промышленность. 2002. № 11. С.63.

7. Наумкин В.П., Акимов И.А. Мед и окружающая среда // Пчеловодство. 2000. № 7. С. 12-14.
8. Наумкин В.П., Яровая Н.И. Содержание радионуклидов в меде // Пчеловодство. 1998. № 6. С. 10.
9. Яровая Н.И., Наумкин В.П. Содержание радионуклидов в Орловском меде // Сборник научных трудов по пчеловодству. Вып. 2. Орел: ОрелГАУ, 1998. С. 14-19.
10. Наумкин В.П., Яровая Н.И. Оценка Орловского меда на содержание радионуклидов // Сборник научных трудов по пчеловодству. Вып. 9. Орел: ОрелГАУ, 2003. С. 116-122.
11. Наумкин В.П. Радионуклиды в продуктах пчеловодства // Физиологические аспекты продуктивности растений. Ч. 2. Орел: ОрелГАУ, 2004. С. 123-127.
12. Наумкин В.П., Велкова Н.И. Возделывание горчицы белой (*Sinapis alba* L.) в условиях ЦЧР: Монография. Орел: ОрелГАУ, 2009. 308 с.
-

Вилкова М.Р.
Практическое значение макетного
метода для формообразования
новых моделей одежды

НГИЭУ, г. Нижний Новгород

Известно, что изменение моды – есть суть изменения формы костюма. Поэтому для будущего проектировщика модной одежды крайне необходимо понимание, знание и умение работать, прежде всего, со структурой формы, и только затем с деталями, отделками, дополнениями.

Для того чтобы понять студенту-дизайнеру, как образуется и развивается форма, необходимо определить само её понятие, а также критерии её создания.

Форма одежды – объемное очертание, конфигурация или пространственная структура модели, которую она принимает на фигуре человека (или манекене), в определенный момент времени. Форма становится целесообразной и выразительной при эстетически грамотном её решении, а именно – выразительности силуэта, точности пропорциональных отношений частей костюма, ясности ритмического строя деталей, соответствии цветового строя его назначению и т.д., то есть – при соблюдении основных признаков композиции [1, с. 272].

Формообразование играет большую роль в процессе проектирования костюма, потому что этот процесс включает в себя интуитивный композиционный поиск и логическое формообразование. Формообразование опирается на общие закономерности целостного строения формы, на принципы гармонии связей элементов формы и предусматривает последующую проверку и корректировку структуры и формы для достижения оптимального варианта. В художественном проектировании процесс формообразования сложен: он предопределяет и объемно-пространственную структуру, и конструкцию формы. Процесс формообразования требует от художника не только интуиции и одаренности, но и способности к логическому мышлению [2, с. 107].

Конструктивный способ формообразования обеспечивает получение объемной формы деталей за счет полного или частичного членения материала на части конструктивными, конструктивно-декоративными линиями и вытачками.

Как научить начинающего дизайнера одежды азам профессионального мастерства? В помощь преподавателю приходят метод наколки и муляжный метод проектирования формы модели.

Муляжный метод – метод обработки формы известного изделия для уточнения и корректировки его в натуральную величину. Форма может быть получена любым методом: наколкой, построением расчетной конструкции, при помощи базовых лекал или готовых выкроек. Приемы муляжного метода используются при проведении примерок в процессе изготовления (пошива) одежды.

Метод наколки – метод моделирования одежды, в основе которого лежит творческий поиск объемной формы на манекене или на фигуре человека. Метод наколки учитывает все индивидуальные особенности конкретной фигуры. Этот метод уникален, им можно пользоваться при накалывании не только простых форм одежды, но и сложных форм вечерних туалетов с применением драпировок; при поиске новых форм авангардного направления. Наколкой пользуются также при моделировании на нестандартную фигуру. Наколка и муляж – очень близкие понятия. Иногда их трудно разграничить.

Художественная наколка как высшее искусство поиска модного образа используется в основном при создании коллекций «от кутюр». Наколка как метод создания модной формы изделия уже найденного модного образа, используется при разработке макетов коллекций одежды для промышленности [3, с. 69].

Работая с куском ткани во время выполнения наколки, дизайнер ощущает себя скульптором, человеком, способным воссоздать живую форму, одухотворить полотнище ткани, создать неповторимый, живой образ только лишь профессиональным прикосновением рук к неодушевленному полотну, брошенному на тело.

Форму изделия разрабатывают сразу в объеме, на манекене, а затем, сняв наколку с манекена, получают развертку деталей кроя на плоскости. Моделирование на манекене дает более яркое представление о возможностях ткани, её пластике, объемности, фактуре поверхности, способности сохранять или менять форму. При овладении муляжным методом приходит понимание взаимосвязи формы одежды со строением человеческого тела.

Метод наколки незаменим в работе модельеров и дизайнеров одежды для поиска новых форм и оригинальных решений авторских моделей, для создания уникальных единичных моделей на индивидуальную фигуру. Но он не позволяет учесть прибавки на свободу и силуэт к участкам конструкции, требует доработки шаблонов деталей изделий после процесса макетирования, а значит, не позволяет получить качественные лекала для серийного производства одежды.

Поиск формы методом наколки эффективен только для создания эксклюзивных моделей, например для вечерних драпированных платьев, т.к. сложно таким путем получить качественные лекала пригодные для использования в промышленном производстве одежды.

Между тем существует необходимость создания промышленных изделий «пред-а-порте». Качественную конструкцию которых можно получить только с применением методик конструирования. Начинающему дизайнеру одежды не всегда удастся правильно перенести свои идеи на бумагу на чертеж базовой конструкции, угадать пропорции и пластику линий. На помощь приходит макет. Исходная модельная конструкция, выполненная из макетного материала, надетая на манекен, дает реальное представление о модели: как она будет выглядеть на фигуре человека. И на макете дизайнер может продолжить работать с формой (уточнить прибавки, ширину и конфигурацию плечевого шва, проймы), с линиями (уточнить положение рельефных швов, кокеток, декоративных линий), с пропорциями, формой и размерами декоративных элементов.

Проектирование промышленных моделей требует «упрощенных» решений при сохранении выразительности образа и основной творческой идеи художника. В данном случае возникает необходимость создание нескольких основных отработанных форм, которые смогут стать основой промышленной коллекции.

Метод макетов широко применяется в учебном процессе для поиска оптимальной, наиболее выразительной формы модели в соответствии с авторским замыслом и направлением моды, ее рационального конструктивного решения, через ее объемное изображение, определение с минимальной погрешностью месторасположения конструктивных элементов (пропорции изделия).

Конструктор, работающий только с плоскостным изображением, неизбежно упускает из вида многие тонкости нового и, в конце концов, делает заученные шаги. Только овладев искусством создания модели одежды методом наколки и муляжным методом, и дизайнер, и конструктор приобретают возможность создания новых форм, новых конструкторских решений.

...

1. Каракова Т.В., Сабилло Н.И. Принципы структурного формообразования в дизайне костюма. Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 11, 4, 2009.

2. Костогриз Т.В. Макетный метод создания одежды. Учебно-методическое пособие. Оренбург. 2009. 50 с.

3. Матузова Е.М., Соколова Р.И., Гончарук Н.С. Мода и крой. Ч.1 – М.: Институт индустрии моды. 1999. 192с.

Воронецкий В.И. **Материалы к зимней авифауне** **Кисловодского курортного парка**

МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Курортный парк г. Кисловодска признан уникальным явлением не только в нашей стране, но и за рубежом. Заложенный на участке предкавказских степей, у лечебного источника знаменитого нарзана, он неоднократно признавался лучшим в Европе на конкурсах садово-паркового искусства. В настоящее время в правительственных кругах обсуждается вопрос о предоставлении двухвековому парку статуса особо охраняемой природной территории федерального значения – Национального парка.

Парк богат не только разнообразием ландшафта и рельефа (обнажения песчаников, провалы, промоины и пр.), но и флористически – более 1000 видов деревьев и кустарников образуют мозаичные лесные фрагменты, вступившие в стадию сукцессионной зрелости. Участки сосен и пихт (по несколько видов), чередуются с такими же посадками берёз, дубов, тополей и каштанов. Во всех направлениях лесонасаждения пронизываются сетью аллей и дорожек терренкура, по которым в течение дня перемещаются сотни отдыхающих. При общей площади 1100 га парк простирается от долины р. Ольховки, протекающей в городе на высоте ок. 800 м. н. у. м., до отрогов Джинальского хребта – 1300-1360 м н. у. м.

Немногочисленные публикации о животном мире Кисловодска и сопредельных территорий не дают ясной картины особенностей авифауны парка, что может быть актуально в контексте последних административных решений. Наши материалы могут оказаться полезными в дальнейшей инвентаризации и сохранении животного мира этого уникального лесного острова между ставропольскими степями и безлесным плато Бермамыт.

Наблюдения проводили в зимние месяцы (декабрь-февраль) 1991, 1999, 2005, 2011 и 2015 гг. Учитывали всех птиц, обнаруживаемых и определяемых в поле зрения на стандартных маршрутах в 3-х частях парка на отрезке от Нарзанной галереи до г. Малое Седло и на прилежащих территориях. Встречаемость массовых видов для удобства сравнения приводили к длине маршрута в 1 км.

Общий список встреченных птиц включает 38 названий. Однако число встречаемых видов колеблется меж сезонами в зависимости от проявления климатического (t воздуха, глубина снежного покрова, наличие открытых участков почв) и других факторов. В комплексе резидентных регулярно зимующих видов входит набор наиболее обычных для парка птиц: сизый голубь, сойка, сорока, чёрный дрозд, большая и малая синицы, обыкновенная лазоревка, обыкновенный поползень, буроголовая гаичка и домовый воробей.

Наибольший интерес представляют два вида синиц, особенно многочисленных вдоль дорожек терренкуров и возле курортных кафе, где чаще всего и осуществляется их подкормка отдыхающими (там же держится и домовый воробей). В разные годы на 1 км учётного маршрута их численность (при весьма широких колебаниях) проявлялась в следующих пределах:

Место учета/Вид	Большая синица	Московка
«Нижний парк»	71-168	46-110
«Средний парк»	64-236	39-83
«Верхний парк»	11-29	7-16

Численность названных видов коррелирует с характером растительности, представленной в старовозрастных Нижнем и Верхнем парках. Важным фактором, определяющим высокую концентрацию этих птиц, кроме их постоянной подкормки, служит мозаика хвойных посадок, используемых для ночёвки. В незначительном числе, но регулярно, встречаются три вида дятлов (зелёный, большой и малый пёстрый) широко распространенные по территории. Три вида врановых (галка, серая ворона и ворон) приурочены к территориям санаториев и окраинам парка. Ежегодно зимуют рябинник, дубонос, зеленушка, зяблик, лес-

ная завирушка, обыкновенная овсянка и пищуха. Численность этих видов на учётных маршрутах колеблется от единиц до полутора-двух десятков особей и заметно колеблется по годам. Чёрный дрозд тоже может быть отнесён в эту когорту, но регулярно встречается во всех частях парка поодиночно и малыми группами. К относительно редким, но регулярно зимующим, следует отнести широко кочующую длиннохвостую синицу (поймы ручьёв и р. Ольховки), черноголового щегла (на пустырях) и клеста-сосновика.

В морозные и многоснежные зимы (1991 и 2005 гг.) к названному комплексу видов добавляется перечень птиц, вероятно, «выжимаемых» из естественных местообитаний бескормицей и сокращением числа станций переживания. В ложе р. Ольховка отмечено появление единичных оляпок, белых и горных трясогузок. В мозаичных местообитаниях возрастает численность снегирей и чижей, в Верхнем парке отмечено появление горных овсянок, на горных склонах – единичных альпийских завирушек и стенолазов... У границы Нижнего и Верхнего парков, в защищённых от ветра местах появляются на ночёвке до полутора-двух десятков орлов-могильников (1991 г.). Несколько видов других хищников (сип белоголовый, беркут, чёрный гриф) перемещаются к окраинам Кисловодска и могут быть отмечены в открытых местообитаниях Верхнего парка. Там же в хвойных посадках наблюдали зимовочные скопления ушастой совы (7-9 особей и 14 птиц). В Среднем парке присутствует обыкновенная неясыть, отмечены поеди тетеревины.

Появление крупных хищников предполагает присутствие потенциальных жертв-млекопитающих. Действительно, в парке отмечено присутствие мелких грызунов и обыкновенного слепыша, многочисленна белка (кроме депрессии 2015 г.), встречаются русак, лисица и многие другие виды.

Приведенные материалы свидетельствуют об уникальном видовом разнообразии этой антропогенной территории, что при грамотном природопользовании и организации экологического просвещения любой новой администрацией Национального парка может стать основой дополнительного экологического просвещения курортников.

Галкина Е.А.
Проектирование научно-исследовательского
семинара для аспирантов, обучающихся по
программе 44.06.01 Теория и методика
обучения и воспитания (биология)

КГПУ им. В.П. Астафьева, г. Красноярск

Разработанный научно-исследовательский семинар отвечает требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 Образование и педагогические науки.

Основная цель: содействие становлению профессионально- профильных компетенций аспирантов на основе овладения содержанием научно-исследовательского семинара.

Приоритетные задачи, решение которых обеспечивает достижение цели:

обеспечить планирование, корректировку и контроль качества выполнения индивидуальных планов аспирантов в области методики обучения биологии; обеспечить широкое обсуждение научно-исследовательской работы аспиранта с привлечением стейкхолдеров; содействовать личностно мотивированному выбору аспирантом проблемы исследования; сформировать умения вести научную дискуссию, представлять результаты исследования в разных формах деятельности; организация самостоятельной работы аспирантов [1].

Вопросы, рассматриваемые на научно-исследовательском семинаре:

Модуль 1. Процедура подготовки научно-исследовательской работы по методике обучения биологии

Виды научных исследований по методике биологии. Актуальность. Формулировка темы и проблемы. Разработка проспектуса* диссертации. Объект и предмет исследования. Гипотеза исследования. Требования к целям и задачам исследования. Новизна. Разработка плана-проекта диссертации. Подходы общего и конкретно-научного уровня методологии [1].

Программа исследования. Подбор и анализ информационных источников. Выдвижение гипотезы. Разработка программы исследования. Составление методики исследования. Теоретические и эмпирические методы исследования.

Модуль 2. Презентация научно-исследовательской работы по методике обучения биологии.

Документирование исследования. Результаты исследования. Выводы. Оформление работы. Экспертиза. Утверждение темы диссертации и научного Руководителя. Предзащита диссертаций. Защита диссертации [2].

Организация и проведение научных конференций. Организация и проведение конкурсов, проектов. Организация и проведение тематических круглых столов, форумов.

В ходе освоения содержания научно-исследовательского семинара и в соответствии с требованиями ФГОС ВО аспиранты должны [3].

Знать: подходы к процедуре подготовки исследования по методике биологии; требования к составлению проспектуса; видов исследовательских работ; типы планирования теоретического и эмпирического исследования.

Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе написания научно-исследовательской работы; разрабатывать программы, направленные на решение конкретных методических проблем; разрабатывать, адаптировать и модернизировать методики преподавания; обобщать результаты исследования, формулировать выводы и представлять их в виде научных статей, отчетов, квалификационных работ.

Владеть: культурой системного мышления; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками самоорганизации.

...

1. Лапыгин Ю. Диссертационное исследование магистранта, аспиранта, докторанта. М.: Litres, 2014. 510 с.

2. Харченко Л.Н. Проектирование программы подготовки преподавателя высшей школы: монография. М.: Директ-Медиа, 2014. 256 с.

3. Яковлев Е.В., Н.О. Яковлева. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов. Челябинск.: Изд-во РБИУ, 2010. 317 с.

Глухова Л.А., Сапожникова Г.В.
Роль преподавателя в психологической
адаптации студентов первого курса

*ОГАОУ СПО «Белгородский индустриальный колледж»,
г. Белгород*

Одной из первостепенных педагогических задач любого среднего профессионального учебного заведения является работа со студентами первого года обучения – первокурсниками. Эта работа направлена на более быструю и успешную их адаптацию к новой системе обучения и на принятие новой системы социальных отношений, в которой ещё вчерашним ученикам приходится осваивать непривычную для себя социальную роль – роль студента. Переступив порог колледжа, бывшие школьники, пусть даже и именуются студентами, но, по сути, далеко ими ещё не являются. Они и психологически и в силу возрастных особенностей остаются пока детьми. И задача преподавателя, помочь им адаптироваться в этой новой, незнакомой, такой непохожей на прежнюю школьную жизнь обстановке. Именно в этот период происходит первая встреча студента с той психологической средой, которая создана в учебном заведении, и с которой ему предстоит в различных формах и по разным поводам взаимодействовать все годы обучения. Будет ли заложен в период адаптации студента фундамент его дальнейшего успешного обучения, профессионального становления, или с приходом в учебное заведение выпускник школы попадет в чужой, непонятный, а, следовательно, и враждебный мир, во многом зависит от нас преподавателей.

В нашу систему сегодня приходят далеко не самые сильные учащиеся. Зачастую – это дети, обделенные вниманием учителей, менее способные, но чаще всего – с ослабленным здоровьем и с “клубком” различных психологических проблем, главные из которых – затруднение в общении, неуверенность в своих силах, а иногда и наоборот психологические проблемы выражаются в гиперактивности, желании самоутвердиться в кругу своих товарищей.

Специфика процесса адаптации в среднем учебном заведении определяется различием в методах обучения и в организации процесса обучения в средней школе и в колледже. Первокурсникам, не хватает различных навыков и умений, которые необходимы в среднем учебном заведении, для успешного овладения программой. Попытки компенсировать это усидчивостью не всегда приводят к успеху. Проходит немало времени, прежде чем студент приспособится к условиям обучения в колледже. Отсюда и низкая успеваемость на первом курсе. Приспособление к новым условиям требует много сил, из-за чего возникают существенные различия в результатах обучения в школе и колледже. Одной из причин низких темпов адаптации студентов является несогласованность в педагогическом взаимодействии между преподавателями, работающими на первом курсе по организации способов обучения. Трудности адаптации – это не что иное, как трудности совмещения усилий преподавателя и студента при организации способов учения.

В нашем колледже ежегодно проводится анкетирование студентов первого курса. Данные опросов свидетельствуют, что студентам достаточно сложно влиться в новую систему обучения, очень много разных предметов, неправиль-

ное распределение времени на выполнение домашних заданий, приводит к тому, что студенты плохо усваивают новый материал, а отсюда низкая успеваемость. Кроме того выбор профессии у многих студентов, был связан с советом родителей или знакомых или «за компанию» с хорошим другом, то есть не осознанный выбор студента профессии, а отсюда тоже возникающие внутренние противоречия и низкая успеваемость. На наш взгляд, важно таких студентов не упустить, а наоборот заинтересовать, подчеркнуть важность выбранной профессии, акцентировать внимание на межпредметных связях.

На самых первых этапа работы с первокурсниками, обязательно должен оговариваться перечень необходимых требований, выполняя которые студенты успешно смогут усвоить дисциплину и сдать в дальнейшем зачёты и экзамены. К данным требованиям по нашему мнению, можно отнести, обязательное конспектирование всего учебного материала, который изучается на занятии, решение всех проверочных работ, выполнение различного рода творческих заданий, выполнение домашних работ. Кроме требований, касающихся дисциплины, я стараюсь первокурсникам в максимально доступной форме донести и правила поведения на занятиях на перерыве, в кабинете, в компьютерном кабинете. Не следует забывать, что работаем мы с подростками и здесь обязательно нужно учитывать их индивидуальные особенности, налаживать взаимодействие даже с самыми не контактными студентами.

Преподаватель в своей работе со студентами первокурсниками, обязательно должен опираться на помощь, куратора группы, психолога, родителей.

Зачастую в группах можно наблюдать разобщённость студентов между собой, задача преподавателя вовремя обратить внимание куратора, психолога на этот момент. Чтобы сплотить коллектив, классные руководители и педагоги нашего колледжа, вовлекают студентов в различного рода совместные дела: участие в агитбригадах, КВН, походы в театры, кино, экскурсионные поездки, посещение ледовых арен.

Таким образом, адаптация студентов, а в особенности психологическая адаптация – это сложный процесс, который требует от преподавателя гибкого, творческого применения средств педагогического воздействия, с первых дней педагог должен предъявлять к студентам твёрдые требования и в своей работе должен действовать сообща с другими педагогами, и учитывать обязательно индивидуальные особенности студента.

Голайденко Л.Н., Зарубина В.Н.
Особенности функционирования
в поэзии Серебряного века лексики
с семантикой воображения (на примере
слов *грёза, грёзный, грёзовый, грезить*)

ФГБОУ ВПО «БГПУ им. М. Акмуллы», г. Уфа

Общеизвестно, что человек познаёт объективный мир через отражение его в сознании в чувственных (ощущение, восприятие) и абстрактных (понятие, суждение) формах. Эти формы хоть и противопоставлены друг другу, сосуществуют в тесной взаимосвязи и активно взаимодействуют. Промежуточное по-

ложение между восприятием и понятием занимает представление – наглядно-чувственный образ, возникающий в сознании человека в результате воспоминания или воображения.

«Категория представления является предметом / объектом многих научных исследований в тех областях знания, которые специально или косвенно обращены к проблемам взаимодействия языка и мышления, отражения в языке фактов, явлений, событий и т.п. действительности: философии, психологии, психолингвистики, когнитивной лингвистики, концептологии и др.» [2, с. 192].

В лингвистике категорию представления Л.Н. Голайденко рассматривает как структурно-семантическую, поскольку современный русский язык располагает богатой системой средств выражения семантики воспоминания / воображения на всех языковых уровнях [2].

Ведущей в ряду этих средств является лексика со значением представления, которую Л.Н. Голайденко делит на 3 группы: 1) слова с нейтральным, общим значением представления; 2) слова с частным значением воспоминания; 3) слова с частным значением воображения [3, с. 102].

Л.Н. Голайденко анализирует лексику с семантикой представления на материале художественной прозы, мы же рассматриваем поэзию, в частности произведения поэтов Серебряного века. Обращение к поэтической речи обусловлено тем, что это специфическая литература, которая имеет свои неповторимые особенности: в ней заключается музыка слов, красота воспевания любви, нежности; возникают многогранные образы; открывается богатство литературно-художественных направлений: символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм.

Материалом нашего исследования послужили произведения поэтов Серебряного века (А. Белого, А.А. Блока, К.Д. Бальмонта, В.Я. Брюсова, З.Н. Гиппиус, В.В. Иванова, Д.С. Мережковского, Ф.К. Сологуба; А.А. Ахматовой, Н.С. Гумилёва, С.М. Городецкого, О.Э. Мандельштама; С.А. Есенина, А.Б. Мариенгофа, В.Г. Шершеневича; В.В. Маяковского, А.Е. Кручёных, И. Северянина, В. Хлебникова). Методом сплошной выборки из 6540 произведений этих поэтов извлечено 2435 фрагментов, в которых описывается представление; из них в 1120 примерах актуализируется семантика воображения.

Отметим, что лексика со значением воображения является для поэтической речи Серебряного века наиболее характерной (соответствующих словоупотреблений в 9,4 раза больше, чем словоупотреблений лексем с семантикой памяти, воспоминания), потому что поэзия этого периода как никакая другая устремлена в будущее, в мир идей, фантазий, новых и необычных образов, а с будущим онтологически связано именно воображение, тогда как воспоминание – с прошлым. К тому же воображение многофункционально: от превращения образа восприятия через образ воспоминания в желаемый образ мечты до, наоборот, как бы непосредственного восприятия того, что балансирует на грани реальности и бреда. Воображение – это «процесс преобразования представлений, отражающих реальную действительность, и создание на этой основе новых представлений» [5, с. 220].

Из общеязыковых лексем с частным значением воображения и их производных [3] в поэзии Серебряного века употребляются такие, как казаться, вообразить, воображение, мечтать, мечтание, мечта, мечтательный, мечтательно, мечтание, мечтатель, химера, фантазия, грезить, грёза, грёзный, грёзовый, чу-

даться, сниться, сновидение, сон, сонный, видение, призрак, призрачный. Также сема “Воображение” очень часто актуализируется в значении глагола интеллектуальной деятельности думать.

Самыми частотными в ряду слов с семантикой воображения в поэтических произведениях Серебряного века являются существительные мечта (726 словоупотреблений – 29,8 %), сон (593 словоупотребления – 24,4 %), грёза (263 словоупотребления – 10,8 %). Преобладание именно субстантивов объясняется их способностью «опредмечивать» «объекты» ментальной сферы человека, представляющие для поэтов особый интерес.

Доминирование же именно этих трёх номинативов над другими лексическими единицами со значением воображения обуславливается тем, что, с одной стороны, данные существительные семантически очень близки друг другу, а с другой – обладают яркими дифференциальными семами: “Устремлённость к идеалу, желанность кого-чего-либо”; “Непроизвольность, непрерывность, неуправляемость воображения”; “Призрачность, иллюзорность, несбыточность представляемого”. К тому же указанные субстантивы вкупе проявляют художественную специфику поэзии Серебряного века – обращённость ко внутреннему миру человека, его творческому потенциалу, воображению, способности активно воспринимать и осознавать богатую смысловую палитру слов, рисовать в мыслях скрытые за этими словами, задаваемые ими образы / картины.

В настоящей статье мы рассмотрим особенности функционирования в поэзии Серебряного века однокоренных слов грёза, грёзный, грёзовый и грезить. По данным исследования Л.Н. Голайденко [3, с. 121], в прозаической речи употребляются 2 слова с корнем -грёз-: грёза (29 словоупотреблений – 11,9 %) и грезить (46 словоупотреблений – 1,9 %); фактов употребления прилагательных грёзный, грёзовый в художественной прозе не зафиксировано [4, с. 231]. В поэзии Серебряного века активно используются все четыре лексемы, причём доминантой является номинатив грёза (263 словоупотребления – 10,8 % от общего числа употреблений слов со значением представления); другие слова характеризуются более низкой частотностью: грезить (111 словоупотреблений – 4,5 %), грёзный (3 словоупотребления – 0,1 %), грёзовый (2 словоупотребления – 0,08 %).

Таким образом, в отличие от художественной прозы, в которой чаще используется глагол грезить, в поэтической речи высокую активность развивает существительное грёза.

Значение субстантива грёза объясняется в словаре следующим образом: “Светлая мечта, а также призрачное видение, сновидение” [6, с. 148]. Лексикографическое толкование этого слова отражает сложность и даже внутреннюю противоречивость соответствующего представления, так как, с одной стороны, грёза – “Светлая мечта”, а светлый – “5. Радостный, ничем не омрачённый, приятный” [6, с. 700]), то есть грёза – наглядно-чувственный образ, имеющий положительную эмоциональную окраску; с другой стороны, это “Призрачное видение”: видение – “Призрак, привидение; что-н. возникшее в воображении” [6, с. 86]; привидение – “Призрак умершего или воображаемого существа” [6, с. 586]; призрачный – “1. Являющийся призраком, порождением больного воображения. 2. перен. Воображаемый, мнимый” [6, с. 589–590]; призрак – “Образ кого-чего-н., представляющийся в воображении, видение, то, что мерещится” [6, с. 589]. Всё, что в сознании носителей русского языка связано с призраками, привидени-

ями, не отличается светлыми чувствами и эмоционально окрашено в негативные тона.

Эмоционально же нейтральной в значении существительного грёза является сема “Сновидение” – “(книжн.) Образы, картины, возникающие во время сна, во сне, сон (во 2 знач.)” [6, с. 737].

Богатая семантика слова грёза говорит о том, что объектом воображения могут быть любые модифицированные, по-новому скомбинированные «следы памяти», которые вызывают как положительные, так и отрицательные эмоции.

Художественный контекст актуализирует в значении существительного грёза разные семы. Милые детские грёзы, Вы не обманете вновь! (В. Брюсов. Волны волос упали). В данном примере слово грёза обозначает светлую мечту.

В другом четверостишии грёза выступает как мечта, которая не сбылась и принесла печаль: Побледневшие звёзды дрожали, / Трепетала листва тополей, / И, как тихая грёза печали, / Ты прошла по заветной аллее (В. Брюсов. Побледневшие звёзды дрожали).

Очень часто в поэтической речи в значении существительного грёза доминирует сема “Призрачное видение”, которая указывает на образ, возникший в воображении и отнесённый в план будущего: Что за тени: ты ли, грёза? / Ты ли, дума о былом? / Что за грёзы, что за звуки, / Что за тени под окном? (В. Брюсов. Что за тени: ты ли, грёза?).

Воображаемый характер картины подчёркивается антитезой грёза – дума о былом. Причём этот образ призрачный, то есть он “порождение больного воображения”, то, что воспринимается как реальное, а не воображаемое. Неслучайно контекст содержит существительные тени и звуки, которые усиливают эффект зрительного и слухового восприятия действительности.

Существительное грёза может также употребляться в значении сна, сновидения. С точки зрения психологии, сон – это «особая форма непроизвольного воображения, отсюда сновидение – наглядно-чувственный образ, который возникает в результате работы воображения, не контролируемого сознанием спящего человека» [1, с. 134]. Например: Я тебя закутаю / Дрёмой грёз пленительных, / Я тебя опутаю / Сетью тонких трав (К. Бальмонт. Я тебя закутаю).

Сема “Сновидение” в значении номинатива грёза актуализируется в данном катрене благодаря употреблению субстантива дрёма – “То же, что дремота” [6, с. 605] – “Полусон, состояние, при котором хочется спать и невольно закрываются глаза” [6, с. 609].

В подавляющем большинстве случаев существительное грёза функционирует в поэзии Серебряного века в значении “Светлая мечта”.

В плане оценочности грёза может иметь положительную или отрицательную окраску: Все грёзы юности и все мои желанья / Пред Богом и людьми я смело признаю (Д. Мережковский. Все грёзы юности и все мои желанья); Если б знали, сколько муки скрыто / В светлой маске моего лица! / Тяжко давят мраморные плиты, / И моя любовь – лишь грёза мертвеца (В. Шершеневич. Если б знали, сколько муки скрыто).

Очевидно, что в первом примере грёза имеет положительную эмоциональную окраску: лирический герой не отказывается, а признаёт грёзы юности. В данном случае виден отрыв мечты от действительности и её устремлённость в будущее.

Во втором контексте отмечается отрицательный эмоционально-оценочный фон, возникающий за счёт употребления существительного мертвец, так как в лирическом герое всё умерло, а любовь преобразовалась в несбыточную мечту.

Заметим, что существительное грёза в форме множественного числа функционирует в поэтических текстах так же, как и в форме единственного числа, то есть реализует те же семы: Молится старушка, утирает слёзы, / А в глазах усталых расцветают грёзы. / Видит она поле, это поле боя, / Сына видит в поле – павшего героя (С. Есенин. Молитва матери) и Миррэлия – грёзы о юге / Сквозь северный мой кабинет. / Миррэлия – может быть, в Луге, / Но Луги в Миррэлии нет!.. (И. Северянин. Миррэлия – светлое царство).

В толковых словарях русского языка прилагательные грёзный, грёзовый не зафиксированы. Эти прилагательные представляют собой окказионализмы – «индивидуально-авторские неологизмы, созданные поэтом или писателем согласно существующим в языке непродуктивным словообразовательным моделям и использующиеся исключительно в условиях данного контекста как лексическое средство художественной выразительности или языковой игры» [8, с. 43]. Окказионализм – яркое стилистическое средство, обладающее эмоционально-экспрессивной окраской, именно поэтому они широко используются в поэзии. По мнению В.В. Лопатина, «окказионализмы – это средство для создания свежего, нешаблонного, оригинального словесного образа» [7, с. 85].

Прилагательное грёзный употребляет в своих произведениях только В. Хлебников. Так как прилагательное не зафиксировано в толковом словаре, определим его значение через семантику слова грёза: “Наполненный, насыщенный грёзами”: Поводырём в пустыне грезной / Для тех, кто молод и кто юн, / Перелетали мира бездны / Младоюнирей табун (В. Хлебников. Поводырём в пустыне грезной).

В приведённом фрагменте адъектив грезный определяет существительное (в) пустыне и развивает, на наш взгляд, значение “Наполненный, насыщенный миражами”; производящий номинатив грёза сближается с субстантивом иллюзия – “2. перен. Нечто несбыточное, мечта” [6, с. 247]. Иллюзорный характер грёз-миражей подчёркивается употреблением кратких прилагательных молод и юн: именно в молодости, юности человеку грезится то, что потом, в зрелом возрасте или старости, осознаётся им как изначально неосуществимое. Именно поэтому прилагательное грезный приобретает в данном примере отрицательную эмоциональную коннотацию.

В двух последующих поэтических отрывках адъектив грёзный употребляется в значении “Воображаемый”: И сельский пах / Сменяет звёздный, / И земляпах / Немеет грёзный ... / И снега шум / По небу скачет (В. Хлебников. Села – пала); Я запряг тебя Сохой звёздною, / Я стегаю тебя Плёткой грёзною. / Что пою о всём, / Тем кормлю овсом (В. Хлебников. Ну, тащися, сивка).

Во втором примере благодаря использованию глагола пою (петь – “Издавать голосом музыкальные звуки, исполнять вокальное произведение” [6, с. 515]) наблюдается приращение смысла: речь идёт не о воображении вообще, а о воображении поэта. Грёзная Плётка – это мечта, которая движет вперёд поэтическое творчество, побуждает отрываться от земли в поисках ярких, «звёздных» образов. Вдохновение – это динамичное состояние души, понуждающее творческого человека «пахать» высокое небо и «сеять» художественные идеи, поэтому

прилагательное грёзный имеет положительную – возвышенную – эмоциональную окраску.

Прилагательное грёзовый встречается только в произведениях И. Северянина. Грёзовый, как и прилагательное грёзный, производно от существительного грёза и развивает значение “Воображаемый, существующий в мечтах”: Овеев желание грёзовым парусом, / Сверкая устовым колье, / Графиня ударила веером страусовым (И. Северянин. На премьере); О, мой пламенный! мой вдохновенный, / Бесталанный, но истый поэт! / Русский! юный! весенний! нетленный! / Мой сообщник грёзовых побед! (И. Северянин. Перунчик).

Во втором фрагменте в значении прилагательного грёзовый актуализируется сема “Желанный”. В обоих примерах у однокоренных адъективов коннотация положительная.

Добавим, что прилагательные грёзный и грёзовый употребляются в поэтических текстах В. Хлебникова и И. Северянина только в полной форме и положительной степени сравнения, которой в силу окказиональности слова уже достаточно для создания необычных художественных образов.

В отличие от прилагательных грёзный, грёзовый, значения которых не зафиксированы в словарях, однокоренные глаголы грезить (“Мечтать, погружаться в грёзы” [6, с. 148]) и грезиться (“Мерещиться, представляться в воображении, в грёзах” [6, с. 148]) в толковых словарях представлены. Причём в своих лексикографических толкованиях они, как и указанные ранее прилагательные, сохраняют семантическую связь с мечтой. Сема же “Погружаться” (“4. перен. Целиком предаться какому-н. чувству, делу” [6, с. 529]) в значении первого глагола указывает на способность грёзы – “Светлой мечты” – полностью овладевать мыслями и чувствами человека.

Глагол грезить чаще всего употребляется в настоящем или прошедшем времени: Зарёю жизни я светом грезил, / Всемирным счастьем и вечным днём! / Я был так пылок, так смел, так весел, / Глаза горели мои огнём (И. Северянин. Зарёю жизни); Ходит ветер, туман собирая кругом. / Мир упьётся созвучьями, снова – могучими, / Ходит ветер, и весело грезит он тучами (К. Бальмонт. Я как облако).

Очевидно, что форма прошедшего времени глагола грезить подчёркивает отнесённость процесса воображения в план прошлого: мечты лирического героя остались в прошлом, как осталась в прошлом его пылкая юность.

Форма настоящего времени указывает, соответственно, на то, что процесс воображения осуществляется в настоящем, причём процесс этот длительный, незавершённый, не ограниченный внутренним пределом: глагол грезит употребляется в форме несовершенного вида. К тому же процесс воображения приписывается ветру, в результате чего возникает олицетворение. Функционирование глагола грезит в форме настоящего времени несовершенного вида создаёт яркий, «очеловеченный» художественный образ с константным признаком, характерной чертой: ветер мечтает сбить тучи так, чтобы родился гром, разразилась гроза и на землю пролился дождь. Неслучайно в предложении употребляются глагол упьётся, существительное созвучьями и прилагательное могучими.

Приставочный же глагол совершенного вида, указывая на завершённый, ограниченный внутренним пределом, результативный процесс, позволяет обозначить часть вспоминаемой картины, отдельный этап наглядно-чувственного

процесса, один из результатов воспроизведения былого в сознании героини: Лазурный, лучезарный путь / Пригрезился Джульетте (В. Брюсов. Любовь ведёт нас к одному).

По нашим наблюдениям, употребление возвратной формы глагола грезить передаёт неуправляемый, произвольный, даже навязчивый характер наглядно-чувственной картины: И в сиянье земных отражений / Мне всё грезятся – ночью и днём – / Проходящие смутные тени (В. Брюсов. Я вернулся на яркую землю); О да! ей грезился свод голубой / И зелёные листья (В. Брюсов. Продажная).

Глагол грезить функционирует в поэтических произведениях Серебряного века преимущественно в форме изъявительного наклонения, называя реальный процесс, который может быть отнесён к любому временному плану. В художественном контексте важна реальность процесса воображения, хотя само воображение в определённом смысле оторвано от действительности, потому что создаёт новые образные картины, трансформируя воспоминания. Человеческое воображение, человеческие мечты и желания так же реальны, как и реален сам человек: способность воображать, фантазировать дана от природы только ему. Именно это и подчёркивается формой изъявительного наклонения рассматриваемого глагола. Например: Здесь принцы грезили о крови и железе, / А девы нежные о счастии вдвоём (Н. Гумилёв. Вилла Боргезе).

Единожды глагол грезить употребляется в форме повелительного наклонения: О, очи офиоля, / Благоговейно грезь... / Дурман везде, Миньоля, / Везде – и там, и здесь! (И. Северянин. Бриндизи).

Безусловно, окказиональная грамматическая форма грезь придаёт процессу побуждения к воображению особую выразительность, яркость и вместе с тем актуализирует в значении глагола сему неисполнимого желания, несбыточности высокой, одухотворённой мечты. Неслучайно в поэтическом контексте используются наречие благоговейно (от прилагательного благоговейный – “Исполненный благоговения” [6, с. 245]: благоговение – “Глубочайшее почтение [6, с. 245]) и существительное дурман (“2. перен. То, что опьяняет, оказывает опьяняющее, оупляющее действие” [6, с. 439]).

Итак, для выражения семантики воображения в поэзии Серебряного века активно используются существительное грёза и глагол грезить с общеязыковой семантикой мечтания и желанности представляемого объекта, а также окказиональные прилагательные грёзный и грёзовый, которые реализуют значение производящего существительного грёза.

Нередко поэтический контекст обуславливает приращение смысла, и данные слова развивают сему иллюзии, миража, то есть несбыточности мечты, не-реальности желания, а также насыщенности грёзами, погружённости в них.

Причём особенности функционирования слов грёза, грёзный, грёзовый и грезить определяется спецификой не только лексического, но и общего грамматического значения каждой лексемы.

Неслучайно самым частотным в поэтической речи Серебряного века является существительное грёза: оно выступает номинацией воображаемого представления, категоризуя один из «объектов» ментальной сферы человека, и лингвокогнитивной базой для толкования значений однокоренных прилагательных и глаголов.

1. Ананьев Б.Г. Психология чувственного познания. М.: Наука, 2001. 280 с.
 2. Голайденко Л.Н. Категория представления как предмет структурно-семантического исследования (на материале художественной прозы) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. Челябинск: ЧГПУ, 2013. № 1. С. 190-211.
 3. Голайденко Л.Н. Лексика со значением представления в современном русском языке (на материале художественной прозы): Монография. Уфа: Изд-во БГПУ, 2013. 142 с.
 4. Голайденко Л.Н. Функционирование прилагательных со значением воображения в художественной прозе (на примере прилагательного фантастический) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. Челябинск, 2012. № 10. С. 229–242.
 5. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. СПб., 2008. 583 с.
 6. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70 000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. 23-е изд., испр. М.: Рус. яз., 1991. 917 с.
 7. Ревизина О.Г. Поэтика окказионального слова // Язык как творчество. М., 1996. 157 с.
 8. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. М.: Просвещение, 1995. 159 с.
-

Горожанкина О.А.
Повышение педагогической грамотности
родителей в области оздоровления и
физического развития детей

*ГБОУ СОШ №1 пгт Суходол муниципального р-на,
Сергиевский Самарской обл. сп-д/с «Аленушка»*

Всё начинается с детства. Именно там источник успеха или неуспеха человека, его здоровья или нездоровья.

На современном этапе ситуация в обществе такова, что практически ни один ребёнок не рождается абсолютно здоровым. В подавляющем большинстве дети, начиная с раннего возраста, уже страдают дефицитом движений и незакалённостью.

Это оказывает отрицательное влияние на их организм. Помимо того, двигательный дефицит приводит и к более выраженным функциональным нарушениям в организме ребёнка. Снижается сила и работоспособность скелетной мускулатуры, что влечёт за собой нарушение осанки, искривление позвоночника, плоскостопие, задержку возрастного развития, быстроты, ловкости, координации движений, выносливости, гибкости, силы.

Одним из актуальных вопросов является поиск новых форм и методов физкультурно-оздоровительной работы с детьми.

Воспитание и обучение ребёнка будет эффективным только в том случае, если усилия детского образовательного учреждения и родителей направлены на

одну цель, если между педагогами и семьёй складываются отношения сотрудничества, сопереживания.

Дети особенно восприимчивы к положительному примеру отца, матери, укладу жизни семьи. Поэтому педагогам дошкольных учреждений необходимо совершенствовать методы педагогической пропаганды здорового образа жизни, вовлекать родителей в активный воспитательно-образовательный процесс, чтобы полученные ими знания воплощались в конкретной работе по физическому воспитанию детей. Если меры по укреплению здоровья ребёнка, проводимые в детском саду, дополняются ежедневными упражнениями и играми в домашних условиях с учетом индивидуальности ребёнка, у детей развиваются положительные стереотипы поведения.

Семья и детский сад – два общественных института, которые стоят у истоков нашего будущего, но зачастую не всегда им хватает взаимопонимания, такта, терпения, чтобы услышать и понять друг друга.

Непонимание между семьёй и детским садом всей тяжестью ложится на ребенка.

Как изменить такое положение?

Свои цели я сформулировала так:

1. Создание условий для благоприятного климата взаимодействия с родителями.
2. Установление доверительных и партнерских отношений с родителями.
3. Вовлечение семьи в единое образовательное пространство.

Для скоординированной работы с родителями я поставила перед собой необходимость решить следующие задачи:

1. Активизировать и обогащать воспитательные умения родителей.
2. Работать в тесном контакте с семьями своих воспитанников.

С этой целью я использую активные формы и методы работы с родителями:

- родительские собрания;
- консультации (буклеты и памятки): «Профилактика плоскостопия», «Зачем нужно гулять с ребенком», «Вырастайка»;
- НОД с участием родителей;
- оформление стенгазет «Коррекционные упражнения»;
- совместное создание предметно – развивающей среды (изготовление нестандартного оборудования);
- семинар – практикум «Как научить ребенка правильно дышать».

С интересом родители относятся к небольшим по объему текстовым материалам, рекомендациям, советам, которые носят характер краткой памятки.

Совместная подготовка сблизила меня и родителей, родителей и детей, подружила семьи.

Проводимая работа позволяет повысить психолого-педагогическую компетентность родителей в вопросах детско-родительских отношений.

Горюшкина Н.Е.
Финансовые последствия винной
реформы 1863 г.

ЮЗГУ, г. Курск

Приступив в конце XIX в. к реализации «модного» монопольного проекта, о винной реформе 1863 г. постарались забыть. Акциз «изображался в усиленно черных красках, может быть, даже помимо сознания авторов, единственно лишь для контраста с предполагаемым блеском вновь проектируемых зданий» [1, с. 178].

Но картина финансовых последствий винного акциза не соответствует устоявшейся точке зрения.

Анализируя динамику винного акциза с 1863 г. по 1899 г., можно уверенно утверждать, что государство на протяжении за 40 лет имело существенный и стабильный источник пополнения бюджета. Питейный доход в указанный срок увеличился с 121,6 млн. руб. до 310,2 млн. руб. [2, с. 41-42].

Скачки и колебания в его поступлении не были случайными, они зависели от состояния сырьевой базы винокурения, законодательных распоряжений государства, благосостояния населения Империи и т.д. Практически каждое увеличение суммы дохода совпадало с повышением стоимости акциза. После весьма успешного периода с 1863 по 1865 г. последовало некоторое снижение питейного дохода, однако ограничение количества перекура в 1866 г. обеспечило новый рост питейных поступлений. Подъем дохода в 1869 г., вероятно, являлся следствием «возвышения» патентной платы с оптовых складов и мест розничной продажи питей (в среднем на 66%). В 1870 г. был налицо существенный рост объема «пьяных» денег в казне, что случилось из-за очередного повышения стоимости акцизной пошлины, а так же отличного урожая хлеба и картофеля, собранного в тот год. 1871 г. принес увеличение казенных поступлений – сразу на 10,8 млн. руб. Тому предшествовали установка контрольных снарядов на винокуренных заводах и новое повышение патентного сбора. Но уже в 1872 г. наблюдалось падение питейного дохода на 1,8 млн. руб. Это произошло из-за разрешения законом 30 октября 1870 г. производить выдачу патентов (до 15 января 1873 г.) по старой цене, отчасти – из-за сокращения потребления алкоголя, вызванного неурожаем и эпидемиями. Только в 1873 г. казна получила возросший доход, что последовало после увеличения стоимости акциза законом 15 июня 1873 г. В 1874 г. питейный доход увеличился еще на 17,6 млн. руб. Однако в 1875 г. зафиксировано падение дохода, объяснимое «скудным» урожаем и принудительными мерами правительства к ограничению мест продажи питей. Вместе с тем, стоимость градуса спирта к этому году достигла размеров, делавших его выкурку невыгодным для необеспеченных капиталами заводчиков. Последовала первая волна закрытия винокурен. В 1876 – 1877 гг. падение дохода продолжилось (Н.Г. – он сократился на 6,2 млн. руб. в сравнении с не самым благоприятным 1875 г.). Отрицательную динамику прервал 1878 г. В этот раз его увеличению не предшествовало подорожание акциза или патентного сбора. Причиной роста были высокий урожай, небывалый по объемам вывоз хлеба за границу, а так же начавшийся в апреле 1877 г. усиленный выпуск кредитных билетов, увеличивший количество денежных знаков в стране [3, с. 74]. Возможно,

вступившие в 1877 г. в действие закон об увеличении норм выхода спирта из разных употребляемых в винокурении припасов и новые правила, сократившие размер безакцизного перекура, были равносильны увеличению акциза. Еще один скачок в питейном сборе пришелся на 1879 г., и, наоборот, увеличение в 1886 г. акцизной платы не имело последствием рост питейного дохода. Сокращение налога было характерно в неурожайные 1891 – 1892 гг. В середине 1890-х гг. питейный налог вновь вырос и, несмотря на рост общих доходов, продолжал обеспечивать треть поступлений казны.

Взимание питейного сбора стоило казне дешево. Точная стоимость сбора налога не может быть точно определена, потому как акцизные управления, помимо питейного, следили за поступлением дохода с других подакцизных товаров, но в среднем она колебалась от 0,58% в 1863 г. до 5,25% в 1894 г. [1, с. 121-122].

Огромный ресурс питейного сбора позволил Российскому государству подготовить форсированную модернизацию экономики, которая была развернута уже при казенной винной монополии.

...

1. Терский Н.С. Питейные сборы и акцизная система в России: исторический очерк и настоящее положение. Опыт сравнительного исследования главных результатов акцизной системы и ее значения для государства, казны и населения. СПб.: Тип. В.Киршбаума, 1890. 252 с.

2. Краткий очерк 50-летия акцизной системы взимания налога с крепких напитков и 50-летия деятельности учреждений, заведывающих неокладными сборами. СПб., 1913. 295 с.

3. Горюшкина Н.Е. История государственного регулирования свободного оборота алкоголя в пореформенной России (по материалам Курской губернии).

Джевага Н.В.

Реалии редкометалльной промышленности

*Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»,
г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель доц. О.Л. Лобачева

Работа выполнена согласно гранту Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук по проекту МК-14.Z56.15.6262 «Исследование способов эффективного адсорбционно-пузырькового извлечения и разделения редкоземельных элементов с применением поверхностно-активного вещества из многокомпонентных растворов бедного техногенного сырья».

В эпоху высоких технологий можно с уверенностью сказать, что развитие всех без исключения отраслей промышленности напрямую связано с ростом до-

бычи различных полезных ископаемых. Своего рода индикатором, характеризующим уровень развития того или иного показателя, являются редкоземельные металлы (РЗМ). По оценкам агентства USGS мировой спрос на РЗМ увеличится на 54% и к 2016 г. достигнет 210 тыс. т., IMCOA прогнозирует меньший спрос на редкоземельные оксиды – 160 тыс. т. в год [1]. Прогнозируется, что к 2020 г. объем мирового спроса на РЗМ вырастет еще в 1,5–2 раза.

РЗМ обладают уникальными физико-химическими свойствами, благодаря которым нашли широкое применение в различных высокотехнологичных производствах. Своеобразным показателем уровня научно-технического развития той или иной отрасли является использование в ней РЗМ, к которым относятся скандий, иттрий, лантан и лантаноиды. По результатам многочисленных исследований были определены дефицитные металлы, спрос на которые в десятки раз превышает предложение, в число которых вошли металлы платиновой группы и РЗМ. Особо остродефицитными для крупнейших развитых стран являются самарий, европий, гадолиний, диспрозий, тербий, гольмий, эрбий, туллий, а также иттербий, лютеций и иттрий.

На сегодняшний день Россия занимает второе место в мире после Китая по балансовым запасам РЗМ, которые оцениваются в 28 млн. т. оксидов [2]. Российские запасы РЗМ сосредоточены в 16 месторождениях, среди которых наиболее перспективными для разработки являются Ловозерское лопаритовое месторождение, Томторское месторождение и Хибинская группа месторождений апатитовых руд.

Рис. 1. Основные месторождения РЗМ и распределение их запасов в млн. т. по субъектам Российской Федерации

Доля добываемых РЗМ в России невелика и снижается ежегодно на протяжении последних пяти лет. Одной из главных причин этому может служить

отсутствие эффективной технологии переработки поликомпонентных руд, в которых редкометалльное сырье составляет доли процентов. Ключевыми задачами при развитии таких технологий являются попутное извлечение и разделение РЗМ в комплексе с переработкой руд.

...

1. Андриевская И.С. Редкоземельные металлы: реалии и перспективы, Центр исследований кризисных ситуаций, 2014.

2. Самсонов Н.Ю., Семягин И.Н. Обзор мирового и российского рынка редкоземельных металлов // ЭКО. 2014. № 2. С. 45-54.

Джевага Н.В.
Источники «витаминов»
Российской промышленности

*Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»,
г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель доц. О.Л. Лобачева

Работа выполнена согласно гранту Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук по проекту МК-14.Z56.15.6262 «Исследование способов эффективного адсорбционно-пузырькового извлечения и разделения редкоземельных элементов с применением поверхностно-активного вещества из многокомпонентных растворов бедного техногенного сырья».

По оценкам многих ученых редкоземельные металлы (РЗМ) играют ключевую роль в развитии всех отраслей народного хозяйства. И не зря Мелентьев Г.Б. назвал их «витаминами» промышленности [1]. РЗМ подразделяются на две группы – иттриевую и цериевую. В мире известно более 100 редкоземельных минералов, но практическое значение имеют монацит, ксенотим, бастнезит, эвдиалит, иттротрихит и лопарит. Мировые запасы РЗМ оцениваются в 100 млн. т. в пересчете на оксиды. Лидером по запасам РЗМ является Китай (80% мировых запасов), где разрабатывается самое крупное в мире месторождение иттриевой группы – Баюнь-Обо. Существенными запасами РЗМ обладают США, где эксплуатируется одно из самых богатых месторождений цериевой группы – Маунтин-Пасс. Крупными запасами РЗМ обладают страны СНГ, Австралия, Бразилия, Индия, Канада и ЮАР.

Среди стран СНГ на долю России приходится 99,8% всех разведанных запасов РЗМ, которые заключены в основном (60%) в апатит-нефелиновых рудах Кольского полуострова. Однако при переработке этих руд оксиды РЗМ не извлекаются и единственным источником сырья в настоящее время являются лопаритовые руды Ловозерского месторождения [1]. В России на территории республики Саха – Якутия разведано одно из самых перспективных месторождений

РЗМ Томторское. Уникальность месторождения заключается в самом высоком содержании ниобия (6-8%), что в 2,5-3 раза выше, чем в самом богатом месторождении Бразилии – «Араха», а содержание оксидов РЗМ (13-14%) в 2 раза выше, чем в наиболее богатом зарубежном месторождении Маунтен-Пасс в США.

Наиболее крупные месторождения РЗМ в России представлены в табл. 1 [2].

Таблица 1

Месторождения	Типы руд	Основные компоненты	Среднее содержание РЗМ, %	Доля в общих запасах России, %	Степень промышленного освоения
Ловозерское, Мурманская обл.	лопаритовый в нефелиновых сиенитах	Ta, Nb, TRCe	0,9-1,4	25,7	разрабатывается АО «Севредмет»
Кукисвумчорр, Юкспор и др., Мурманская обл.	нефелин- апатитовый	P	0,25-0,45	44,4	разрабатываются, РЗМ не извлекаются
Ярегское, Республика Коми	лейкоксеновый в нефтеносных песчаниках	Ti	0,04	3,7	разрабатывается, РЗМ не извлекается
Белозиминское, Иркутская обл.	монацит- апатит- пироксеновый	Nb, P	0,9	5,9	резервное разведанное
Улуг-Танзекское, Республика Тува	циркон- колумбитовый	Ta, Nb	0,06	1,7	резервное разведанное
Катугинское, Читинская обл.	циркон- пироксеновый	Ta, Nb, TRY	0,37	2,8	резервное разведанное
Селигдарское, Республика Саха, Якутия	монацит- апатитовый	P	0,35	15,8	резервное разведанное

Согласно представленным данным содержание оксидов РЗМ в месторождениях России не превышает 1,0-1,5%, а состав их преимущественно цериевый [3].

...

1. Мелентьев Г.Б. Редкие металлы как «витамины» промышленности: состояние и перспективы. Прикладная геохимия. Вып. 7. М.: ФГУП ИМГРЭ МПР РФ и РАН, 2005, С. 251-262.

2. Обзор рынка редкоземельных металлов, Астана, 2007, АО «БРК – Лизинг», Управление проектного анализа, 42 с.

3. Мелентьев Г.Б. Редкоземельный ресурс инновационного развития российских производств: состояние и перспективы // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России, № 3, 2013. С. 82-94.

Джевага Н.В.
Ионообменный процесс как перспективный
способ извлечения целевых компонентов

*Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»,
г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель доц. О.Л. Лобачева

Работа выполнена согласно гранту Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук по проекту МК-14.Z56.15.6262 «Исследование способов эффективного адсорбционно-пузырькового извлечения и разделения редкоземельных элементов с применением поверхностно-активного вещества из многокомпонентных растворов бедного техногенного сырья».

В данной работе в качестве примера ионообменного процесса рассмотрен экстракционный процесс. Экстракцию используют для извлечения, разделения и концентрирования компонентов из растительного и минерального сырья. Экстракционные методы обладают рядом достоинств по сравнению с другими методами извлечения: простота, избирательность, широкий диапазон рабочих концентраций, малая длительность процесса. Экстрагент должен обладать избирательностью, быть мало растворим в воде, нетоксичен.

Наиболее распространенная классификация экстракционных систем по форме соединения, извлекаемого из водной фазы в органическую, представлена в работе Золотова Ю.А., Кузьмина Н.М., Багреева В.В. [1]:

Экстракционные системы	
Неионизированные соединения	Ионные ассоциации
Молекулярные вещества с ковалентной связью	Минеральные кислоты
Внутрикомплексные соединения	Комплексные металлокислоты и их соли
Координационно-сольватированные комплексы	Координационно-несольватированные ионные ассоциаты

Экстрагенты, распространенные в промышленности, подразделяют на следующие классы [2]:

1. нейтральные, механизм извлечения которыми слабо зависит от pH раствора. К ним относятся фосфорорганические соединения, нефтяные сульфоксиды, насыщенные спирты, эфиры, альдегиды, кетоны.

2. кислые, способны извлекать катионы металлов в органическую фазу по ионообменному механизму. К ним относятся фосфорорганические кислоты, карбоновые и нафтенновые кислоты, сульфокислоты, алкилфенолы, хелатообразующие соединения.

3. основные, с их помощью извлекают оксоанионы или анионные комплексы металлов из водных растворов. Это первичные, вторичные, третичные амины и их соли, соли четвертичных аммониевых оснований.

Экстракция нашла широкое практическое применение в различных отраслях народного хозяйства. Экстракция органических соединений используется в нефте-, коксо- и лесохимии. Процесс экстракции обеспечивает высокую эффективность комплексной переработки минерального сырья и вторичных ресурсов [3]. Технология извлечения и разделения радионуклидов (уран, плутоний), редкоземельных и рассеянных (лантаноиды, бериллий, цирконий, гафний, молибден, вольфрам), цветных (алюминий, медь, никель, кобальт, цинк), благородных металлов (серебро, золото, платина) основана на экстракции.

При очистке технологических растворов и сточных вод различных производств применяют процесс экстракции, позволяющий снизить негативное воздействие на окружающую среду. При этом извлекают такие вещества, как фенолы, хладоны, метиленхлориды и многие другие токсичные соединения.

...

1. Золотов Ю.А. Экстракция внутрикомплексных соединений // М.: Наука. 1968. 313 с.;

2. Зюлковский З. Жидкостная экстракция в химической промышленности // Л.: Госхимиздат. 1963. 479 с.;

3. Stephan H., Gloe K., Beger J., Muhl P. // Solvent extraction. Ion exchange. 1991. V. 9. № 3. P. 435-458.

**Долгина И.И., Сумин С.А.,
Комиссинская Л.С., Богословская Е.Н.
Продуктивность обучения студентов навыкам
сердечно-легочной реанимации**

*Курский государственный медицинский университет
Кафедра анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ФПО
Обучающий симуляционный центр, г. Курск*

Здоровье современного общества немыслимо без медицинских знаний и навыков оказания сердечно-легочной реанимации (СЛР), которыми должен владеть не только медицинский работник, но и каждый человек. Лаборатория совершенствования неотложной помощи обучающего симуляционного центра (ОСЦ) Курского государственного медицинского университета оборудована симуляторами для проведения базовой и специализированной СЛР с объективной системой оценки качества проведения реанимационного пособия.

Целью работы явилась оценка выживаемости навыка проведения реанимационных мероприятий на симуляторах через один год и два года после окончания обучения на базе ОСЦ КГМУ.

Материалом исследования явились данные «среза практических навыков» проведения СЛР среди студентов лечебного факультета, проходивших обучение на элективном курсе «Основы реаниматологии» на третьем курсе в 2010/11 уч. г. (курс А) и 2011/12 уч. г. (курс В), некоторые результаты которого описаны нами ранее [1, с. 59].

Срез практических навыков проводился через один год (в 2012 г., 147 студентов 4 курса и два года (в 2013 г., 154 студента 6 курса) для курса А и также

через один год (в 2013 г., 117 студентов 4 курса) и два года (2014 г., 126 студентов 6 курса) после окончания обучения на элективном курсе для курса В.

Среднее значение снижения темпа выживаемости знаний через год после окончания обучения для курса А составило $-(12\%)$, значения половины показателей значений превышают величину $-(8,85\%)$. Наибольший темп снижения выживаемости выявлен для навыков производства компрессий грудной клетки достаточной глубины $-(25,86\%)$ и частоты $-(22,42\%)$; наименьший – для навыков диагностики отсутствия сознания $-(2,95\%)$ и производства компрессий грудной клетки и вентиляции легких в соотношении 30:2 $-(3,13\%)$. Средний темп снижения выживаемости через 2 года после окончания обучения для курса А составил $-(10,74\%)$, значения половины показателей превышают величину $-(11,53\%)$. Темп прироста навыка осуществление компрессий грудной клетки положителен и составляет 3,32%. Наибольший темп снижения выживаемости знаний наблюдался для навыков вызова скорой медицинской помощи $-(22,89\%)$ и определения отсутствия сознания пациента $-(20,35\%)$; наименьший – для навыков определения отсутствия кровообращения $-(1,66\%)$ и производства компрессий достаточной частоты $-(5,39\%)$.

Среднее значение снижения темпа выживаемости знаний через год после окончания обучения для курса В составило $-(13,96\%)$, значения половины показателей превышают величину $-(11,97\%)$. Наибольший темп снижения выживаемости выявлен для навыков проведения компрессий и вдохов достаточной глубины $-(29,91\%)$ и $-(23,93\%)$ соответственно; наименьший – для навыка недопущения переломов грудной клетки $-(1,88\%)$ и диагностики клинической смерти $-(4,27\%)$. Средний уровень снижения темпа выживаемости через 2 года после окончания обучения для курса В составил $-(9,09\%)$, значения половины показателей превышают величину $-(9,84\%)$. Наибольший темп снижения выявлен для навыков проведения компрессий грудной клетки и вентиляции легких в соотношении 30:2 $-(14,22\%)$, а также вызова скорой помощи $-(14,02\%)$; наименьший – для определения остановки кровообращения и дыхания $-(2,85\%)$ и $-(4,42\%)$ соответственно.

Таким образом, можно утверждать о продуктивности симуляционного обучения в отношении сохранения навыков оказания СЛР.

...

1. Долгина, И.И. Эффективность симуляционных методов обучения при отработке навыков оказания неотложной помощи / И.И. Долгина, С.А. Сумин, Л.С. Комиссинская // Инновации в медицине: матер. 6-й междунар. дистанц. науч. конф., посвящ. 80-летию Курск. гос. мед. ун-та. Курск, 2014. с. 59-62

Житков А.Н., Макальский Л.М., Цеханович О.М.
Анализ методов отделения ионов
металлов в водных растворах

НИУ МЭИ, НИТУ МИСиС

Существует множество способов обессоливания (опреснения) воды. Все эти методы – подразделяются на две основные группы: опреснение с изменением агрегатного состояния воды и опреснение без изменения агрегатного состоя-

ния. К числу методов первой группы следует отнести: дистилляцию и вымораживание. К методам второй группы относятся: ионный обмен, ультрафильтрация, электродиализ и обратный осмос.

Электродиализом воды называется процесс удаления из раствора ионов растворенных веществ путем избирательного их переноса через мембраны, селективные к этим ионам, в поле постоянного электрического тока. Схема электродиализного аппарата представлена на рис. 1.

Движущей силой процесса является градиент электрического потенциала. При наложении постоянного электрического поля на раствор электролитов возникает направленное движение ионов растворенных солей, а также ионов H^+ и OH^- . Катионы движутся к катоду, анионы – к аноду. Если раствор разделить на секции с помощью специальных мембран, проницаемых только для катионов или только для анионов, то катионы, двигаясь к катоду, будут свободно проходить через катионитовую мембрану.

Для анионов же она практически непроницаема. Анионы, пройдя через анионитовую мембрану, будут двигаться к аноду. Таким образом, раствор разделится на обессоленную воду, находящуюся между мембранами, и концентрированные растворы – щелочной каталит и кислый анолит.

Применяя катионообменные или анионообменные мембраны, с помощью электродиализа можно повысить или понизить концентрацию раствора электролита. Матрица анионообменной мембраны имеет катионные группы.

Рис. 1. Электродиализный аппарат

Заряд катионов нейтрализован зарядом подвижных анионов, находящихся в порах мембраны. Анионы раствора электролита могут внедряться в матрицу мембраны и замещать первоначально присутствующие в ней анионы. Проникновению в мембрану катионов препятствуют силы отталкивания их фиксированными в матрице мембраны катионами.

Аналогичным образом действуют и катионообменные мембраны, содержащие фиксированные анионные группы.

Исходя из данных исследований следует: стоимость обессоливания воды ионообменом сильно возрастает с увеличением содержания соли в воде; одновременно снижается глубина обессоливания воды. Поэтому обессоливание ионообменом предпочтительно для большой суточной потребности вод с низкой степенью минерализации (до 0,1 г/л). Опреснение высококонцентрированных рассолов экономически выгодно проводить дистилляцией.

По всем параметрам системы электродиализа значительно экономичнее, чем обычные системы деионизации. Затраты электроэнергии, необходимые для производства воды высокого качества, не велики. Зато регенерация смол без использования химреагентов позволяет снизить расходы на обслуживающий персонал. Отсутствие необходимости в емкостях для хранения химреагентов, насосах и оборудовании для нейтрализации отходов также значительно снижает эксплуатационные расходы.

Основываясь на вышеназванных фактах, система электродиализа является предпочтительной для обессоливания воды.

Рассмотрим электрические процессы в электродиализном аппарате.

При анализе поведения потоков ионов в фильтрующей среде необходимо принимать во внимание следующие механизмы переноса ионов: диффузию, перенос в электрическом поле и конвективный перенос, а также с учетом объемных потоков и зарядов необходимо учитывать и перенос с учетом двойного электрического слоя.

Такое рассмотрение характерно для фильтрования воды в почве. В этом случае выявляется важная роль поверхностных явлений. В этом случае можно говорить о малости толщины двойного электрического слоя по сравнению с диаметром пор мембран. Можно рассматривать малые значения потенциала двойного электрического поля. Перенос ионов в фильтрующих материалах можно рассматривать как перенос ионов под действием поверхностного потенциала.

Законы движения и распределения ионов в мембранах без наложения внешнего электрического поля заключаются в том, что при электростатическом взаимодействии самих ионов с заряженной поверхностью мембраны и в ее объеме уменьшается миграционная подвижность ионов, и она проявляется в экспоненциальном характере изменения содержания ионов в объеме мембраны.

Потенциал на мембране устанавливается, когда в контакте находятся раствор электролита и мембрана, содержащие несколько различных ионов. При этом один из ионов способен проходить через границу раздела фаз, а для другого такой переход затруднен. Избирательная проницаемость межфазной границы возникает в случае, когда ионы достаточно прочно связаны в одной из фаз и покинуть ее не могут. Именно так ведут себя в ионообменных смолах ионогенные группы, закрепленные гомеополлярными связями в молекулярной решетке (матрице). Ионогенные группы не могут покинуть матрицу. Раствор, находящийся

внутри такой матрицы, образует вместе с ней одну фазу, раствор, находящийся вне ее, – вторую. Непрерывный обмен ионами через границу раздела является особым свойством ионитов.

Мембранный потенциал возникает на границе между мембраной и раствором вследствие разности концентраций компонентов по обе стороны мембраны.

Полный мембранный потенциал E_m , складывается из двух разновидностей потенциалов, рис 2.

При установлении равновесия с каждой стороны мембраны со смачивающим ее раствором возникают две разности потенциалов; $\varphi(1-2)$ и $\varphi(2-3)$. При условии $C_1 \neq C_3$ различными будут и концентрации в поверхностных слоях мембраны, непосредственно прилегающих к электролитам. В результате возникающий внутри мембраны градиент концентрации, вызывает появление диффузии и соответствующего диффузного потенциала. Тогда

$$E_m = \varphi(1-2) + E_D + \varphi(2-3), \quad (1)$$

где E_D – потенциал Доннана,

$E_D = \varphi(1-2)$, $E_D = \varphi(2-3)$ – диффузионный потенциал на границах сред (1-2) и (2-3).

Необходимо разобраться со строением, функциями, а также свойствами основного элемента – мембраны. На рис. 3. схематически изображена катионообменная мембрана как фрагмент электромембранной системы.

В этой системе ионитовые мембраны представляют собой полиэлектролиты, то есть хорошо набухающие пленки, несущие на полимерной матрице фиксированные положительные или отрицательные заряды. Высокая плотность этих зарядов внутри макромолекулы создает так называемый пространственный заряд, который компенсируется эквивалентным числом зарядов противоположного знака – противоионами. Последние в окрестности «пришитых», фиксированных зарядов создают ионную атмосферу и обеспечивают электронейтральность полимера.

Рис. 2. Изменение потенциала в катионообменной мембране

В мембране содержится также небольшое количество подвижных ионов, имеющих одинаковый знак заряда с фиксированными ионами, которые называются коионами. При контакте мембраны с разбавленным раствором электролита коионы практически полностью исключаются из фазы ионообмена мембраны и не участвуют в переносе тока. Этот эффект называют "доннановским исключением".

Ионообменные мембраны различаются по функциональному назначению, составу полимерной пленки и конструкции. По функциональному назначению мембраны могут быть катионообменными, анионообменными и биполярными. По составу полимерной пленки различают гомогенные и гетерогенные. Гетерогенная мембрана представляет собой смесь ионита и связующего, в котором ионит не образует сплошную фазу. Пленка гомогенной мембраны выполняется из ионообменного материала, образующего сплошную фазу.

Ограничение плотности тока при электродиализе связано с явлением концентрационной поляризации, возникающим на мембранах.

Рис. 3. Схематическое изображение фрагмента электромембранной системы
R – фиксированные ионы; K, A – противоионы и коионы в мембране и растворе электролита; 1 – цепи полимерной матрицы, образующие каркас; 2 – мостики полимерного кросс-агента, сшивающие основные полимерные цепи; 3 – включения инертного полимера, придающего композиции термическую и механическую прочность

В растворе вблизи поверхности мембраны из-за ее полупроницаемости всегда возникает концентрационная поляризация. При электродиализе концентрационная поляризация проявляется еще в большей степени, чем при обычных мембранных процессах.

Рассмотрим явление концентрационной поляризации вблизи поверхности катионообменной мембраны. При наложении движущей силы – разности потенциалов – катионы будут перемещаться по направлению к катоду. В электромембранных процессах числа переноса ионов в мембранах существенно превосходят числа переноса ионов в растворе, поэтому поток катионов через мембрану, обу-

словленный разностью потенциалов, превосходит аналогичный поток в растворе. В результате концентрация катионов со стороны катода вблизи поверхности мембраны будет увеличиваться, а со стороны анода – уменьшаться. Это будет происходить до тех пор, пока в растворе со стороны катода и со стороны анода не установятся такие градиенты концентраций, при которых поток катионов в растворе за счет диффузии и за счет разности потенциалов не станет равным потоку катионов через мембрану. Таким образом, у поверхности мембраны концентрация катионов увеличивается со стороны концентрированного раствора и уменьшается со стороны разбавленного раствора. Уменьшение концентрации со стороны разбавленного раствора ограничивает плотность электрического тока, используемого при электродиализе. Для описания концентрационной поляризации при электродиализе можно использовать пленочную модель. Согласно представлениям, положенным в основу этой модели, вблизи твердой поверхности существует слой практически неподвижной жидкости, через который происходит перенос за счет диффузии, а конвекция отсутствует. Вне пограничного слоя наблюдается интенсивное перемешивание жидкости и концентрация в этой области постоянна.

До сих пор мы рассматривали процесс электромассопереноса через одну мембрану. При увеличении числа мембран и достаточно близком их расположении появляются новые закономерности, характерные для их систем. Если электродиализатор разделен мембранами одной полярности (только катионитовыми или только анионитовыми), то при протекании через него постоянного электрического тока в условиях однокомпонентной системы результирующий поток массы будет отсутствовать. Причиной этого является симметрия функций мембран. Поляризация каждой из мембран приводит в одной секции к появлению концентрационных градиентов разных знаков, так как секция содержит две стороны мембраны, из которых одна отдающая, а другая принимающая. Особенно эффективно протекает перераспределение масс в электродиализаторе с чередующимися катионитовыми и анионитовыми мембранами. Если исходить из упрощенных представлений, рассматривая процесс электродиализа однокомпонентного раствора сильного электролита, например хлорида натрия, которым заполняются секции перед включением постоянного тока (периодический электродиализ), или при проведении процесса подавать и отводить растворы (непрерывный электродиализ), то мы приходим к простейшей схеме переноса масс.

Электродиализ с чередующимися катионитовыми и анионитовыми мембранами является симметричным процессом, при котором массы из четных секций при наложении градиента электрического потенциала мигрируют в нечетные. В связи с этим четные секции называются секциями обессоливания, а нечетные, в которых наблюдается приращение массы, – секциями концентрирования.

Расчетные уравнения показывают, что обессоливание (деионизация) и концентрирование проходят тем полнее, чем больше плотность тока, время электродиализа, числа переноса ионитовых мембран, а также чем меньше межмембранное расстояние [1]. Вполне понятно, что линейная зависимость между этими величинами сохраняется только до тех пор, пока плотность тока остается ниже или равной предельной. Получено, что при продолжительном эксперименте уменьшается концентрация раствора в секции обессоливания.

Наличие в ионообменных мембранах распределенных по объему фиксированных ионогенных групп приводит к зависимости от координат потенциальной энергии подвижных ионов. Минимальной энергией противоион обладает, находясь непосредственно у ионогенной группы; коион, напротив, в этом положении имеет максимальную потенциальную энергию. Поэтому перенос ионов по объему ионита сопряжен с преодолением ряда потенциальных барьеров. Под влиянием тепловых флуктуаций отдельные противоионы могут приобрести достаточную энергию для отрыва от фиксированной группы и выхода из потенциальной ямы. При этом образуются свободная фиксированная группа (ионная вакансия) и "внедренный" ион. Таким образом, движение ионов в ионообменном материале по своему механизму напоминает движение ионов в кристалле. В то же время набухшие ионообменные мембраны содержат большое количество воды, что обеспечивает, по сравнению с кристаллами, аномально высокую степень диссоциации противоионов. Во многих мембранах отмечается также аномально высокая подвижность ионов водорода (в катионообменных) и гидроксила (в анионообменных).

Наиболее вероятными в ионообменных материалах являются три механизма переноса ионов: вакансионный, эстафетный и сольватационный. В любом случае перенос ионов в мембране представляется, как совокупность скачков через некоторые потенциальные барьеры, что позволяет сравнить перенос заряда и массы в мембране с протеканием химической реакции и воспользоваться для описания переноса частиц теорией абсолютных скоростей реакции [2] .

Технические характеристики экспериментальной электродиализной установки: Название: установка обессоливания воды УОВ-0001; Назначение: установка предназначена для обессоливания воды до требований ГОСТ 0874 – 85 «вода питьевая»; Производительность: 2 м³/сутки; Мощность: 1000 Вт/ч; Питание: 220/380 V, 50-60 Hz; Габариты: 1200*500*500 мм; Масса без воды: 100 кг.

В работе рассмотрены основные процессы, протекающие в электродиализаторе (перенос ионов, концентрационная поляризация), при наложении электрического поля, а также факторы, влияющие на них.

Теоретически установлено, что обессоливание проходит тем полнее, чем больше плотность тока, время электродиализа, числа переноса ионитовых мембран, скорость подачи раствора, а также чем меньше межмембранное расстояние.

Показано, что электродиализ является наиболее выигрышным и эффективным методом обессоливания вод.

Установлено, что для более глубокого и всестороннего исследования электромембранного процесса наряду с теоретическими работами необходимо провести серию экспериментов, меняя различные параметры системы электродиализного аппарата (источник питания, вид и количество мембран), а также солесность поступающей воды.

Необходимо разработать алгоритм для процесса обессоливания, очистки мембран и электродов.

...

1. Вурдова Н. Г., Фомичев В. Электродиализ природных и сточных вод. Москва: Ассоциация строительных высших учебных заведений, 2001. 144 с.

2. Шапошник В.А. Кинетика электродиализа. Воронеж: Издательство воронежского университета, 1989. 176 с.

Забелин Б.Ф.
Компьютеризация систем оперативно-
производственного планирования

ФГАОУ ВО «СПбПУ» ИЭИ г. Санкт-Петербург

В начале 30-х годов российский ученый О.И. Непорет предложил и теоретически обосновал идею полномасштабного централизованного планирования. Суть Он предложил метод построения графиков изготовления входящих в готовое изделие компонентов на основе заданного графика выпуска готовой продукции предприятием.

Позже эта идея нашла развитие в работах С.А. Соколицына и других советских ученых, за рубежом новая концепция централизованного планирования по мере развития компьютерной техники сложилась в систему Material Requirements Planning (MRP) или «Планирование потребности в материалах».

Использование современных информационных технологий и вычислительной техники является сегодня необходимым условием успешного внедрения этой концепции планирования. «Планирование потребности в материалах» – это внешне ориентированная система централизованного планирования производства «выталкивающего» типа.

Принципиальная структура этой системы представлена на рисунке 3 [1].

Рис. 1. Принципиальная структура полномасштабной системы внешне ориентированного централизованного планирования производства

В качестве исходной информации система использует:

- спрос на конечную продукцию предприятия;
- величины заделов незавершенного производства;
- размеры складских запасов;
- четко определенную структуру производимых изделий.

В результате ее работы формируются потребности в новых запусках в изготовление компонент изделий и в новых закупках материалов, т.е. графики удовлетворения зависимого спроса.

Определение и принципиальная схема рассматриваемого подхода внешне очень похожи на концепцию «Just-in-time», но механизм действия их в корне различен.

Из теории управления запасами известно, что свободный остаток запаса на складе всегда использовался в том или ином виде для принятия решения о пополнении запаса («когда заказывать» – при фиксированной партии поставки, «сколько заказывать» – при фиксированном ритме поставки).

Расчет свободного остатка на будущий интервал планирования выполняется так:

свободный остаток запаса = текущий запас – полная потребность данного интервала планирования + заказанные ранее для данного интервала партии

Расчет потребности в материалах и компонентах изделий также основан на использовании этого соотношения, но в отличие от системы управления запасами – в динамике.

Очередная заказываемая партия должна быть получена к моменту, когда свободный остаток запаса оказывается меньше резерва. На основе свободного остатка рассчитывается и чистая потребность в компоненте:

чистая потребность = резерв – свободный остаток запаса = полная потребность – текущий запас предыдущего периода – ожидаемое получение заказанных ранее партий + резерв

Если чистая потребность отрицательна, она приравнивается к нулю, и заказ на изготовление новой партии не открывается, если она существует, то должен быть спланирован новый заказ для ее удовлетворения. Чистые потребности играют ключевую роль в данном алгоритме, т.к. построение плана производства, удовлетворяющего именно чистые потребности, есть главная ее задача.

Главное концептуальное различие двух сравниваемых систем управления состоит в том, что управление запасами ориентировано на независимый спрос или независимую версию зависимого спроса, в то время как «Планирование потребности в материалах» обсчитывает только зависимый спрос или зависимую версию независимого спроса.

В последние годы в мире информационных технологий управления произошла революция. Речь идет о появлении и распространении ERP-систем (Enterprise Resource Planning) – Системы управления ресурсами предприятия.

Три главных отличия современных ERP-систем, полностью воплощенных в стандарте MRP II, это:

- интегрированность;
- гибкость, т.е. легкая приспособляемость к особенностям предприятий;
- наличие технологий поэтапного внедрения.

MRP II представляет собой чрезвычайно мощную технику адаптивного планирования для реализации стратегических целей фирмы в маркетинге, производстве, логистике и финансах. MRP II в большей степени ориентирована на планирование процессов, в то время как система «Just-in-time» – на оперативное управление процессами производства, т.е. они не замещают друг друга, а могут выступать как альтернативные подходы к процессу управления производством (табл. 1) [1].

Таблица 1. Различия систем «Just-in-time» и MRP II

Черты системы	«Just-in-time»	MRP II
Принципиальные цели	1. Низкий уровень запасов 2. Короткий цикл производства 3. Малый объем незавершенного производства 4. Быстрые организационные изменения	1. Составление рациональных расписаний работы 2. Короткий цикл производства
Принципиальное условие	Рассчитана на использование независимой версии зависимого спроса; внутренние склады демпфируют и регулируют продвижение материальных потоков	Рассчитана на использование зависимого спроса
Временная шкала	Короткий срок планирования	Средний срок планирования
Размеры партий	Стандартные, фиксированные по емкости тары	Расчетные, не связанные, как правило, с емкостью тары
Ведомость состава изделия	Используется только на уровне окончательной сборки	Используется при составлении расписаний на всех уровнях
Операционный контроль	Постоянно выполняется непосредственными исполнителями	Проводится специальными людьми на протяжении всего производственного цикла
Запасы и заделы	Хранятся непосредственно вблизи линий и участков	Система не регламентирует места их хранения
Закупки	Расширение системы с включением туда поставщиков	Обычное компьютерное управление
Информационная поддержка оперативного управления	Карточки КАНБАН	Расписание на период, подготовленное в компьютерном центре

Оптимизированная производственная технология (Optimised Production Technology – OPT). Это «вытягивающая система организации и оперативного управления производством, известная также под названием «израильский «Канбан»». Фактически представляет собой полностью компьютеризированный вариант системы «Канбан» с той существенной разницей, что OPT позволяет не только эффективно устранять узкие места в цепи поставок, как «Канбан», но и предотвращать их возникновение. Основным принципом системы OPT является выявление в производстве узких мест или «критических ресурсов». В качестве критических ресурсов в OPT могут выступать запасы сырья и материалов, средства технологического оснащения, техпроцессы, персонал. От эффективности использования критических ресурсов зависит эффективность системы в целом, в то время как интенсификация остальных ресурсов, называемых некритическими, на результатах работы системы практически не сказывается.

Автоматизированная система планирования потребностей в распределении (Distribution Requirements Planning – DRP) является аналогом системы MRP в сфере распределения.

Основу DRP составляет расписание, которое координирует процесс поставок и пополнения товарных запасов в распределительной сети.

Системы управления сбытом, основанные на DRP, позволяют фирмам получить определенные преимущества. Это:

– улучшение качества обслуживания потребителей;

- поддержание работы распределительной сети с минимальными уровнями запасов;
- ускоренное продвижение через имеющуюся распределительную сеть новых товаров;
- сокращение издержек хранения и управления запасами;
- снижение уровней запасов за счет точного планирования и контроля размеров и сроков поставок, оптимального выбора поставщиков;
- уменьшение потребности в складских площадях;
- сокращение транспортных издержек.

Существуют определенные ограничения и недостатки в применении системы DRP. Ее работа требует:

- точного и скоординированного прогноза спроса для пополнения запаса в каждом центре и канале распределения товаропроводящей сети;
- высокой надежности выполнения и скоординированности действий всех участников логистической цепи поставки;
- внесения частых изменений в производственное расписание, что негативно сказывается на работе производственных подразделений, приводит к колебаниям в загрузке производственных мощностей, неопределенности в затратах производства.

Система Lean production. Система организации «своевременного» производства и снабжения «без запасов», позволяющая гибко и оперативно реагировать на изменения спроса и потребностей распределительной сети. Является развитием подхода «Just-in-time» на новой базе современных информационных технологий применительно к условиям рынка. Включает в себя такие элементы, как «Канбан» и MRP II.

Lean production буквально означает «тощее производство», потому что требует гораздо меньше ресурсов, чем традиционное производство, и уменьшает запасы, затраты живого труда, потери от брака, себестоимость продукции. И все это – при большей гибкости и адаптивности производства к изменениям спроса, как по объемам, так и номенклатуре выпуска.

Достижение этих целей основывается на интегрированном использовании в Lean production современных производственных и информационных технологий; высококачественных материалов и комплектующих; высокопроизводительного гибкого оборудования; высококвалифицированного персонала; комплексных систем подготовки и обслуживания производства.

Применение прогрессивных технологических процессов и гибкая автоматизация производства на базе высокопроизводительного технологического оборудования с компьютерным управлением позволяют Lean production значительно сократить время переналадки и штучно-калькуляционное время. Это приводит к существенному снижению длительности операционных и технологических циклов.

...

1. Макаров В.М. Диверсификация системы производственного менеджмента в условиях динамичного спроса: теория, методы, алгоритмы. Спб.: СпбГПУ, 2002. 351 с.

Звягина О.Г., Федянина Н.И., Шестакова О.В.
Эффективность усвоения лекционной информации

БОУ СПО ВО «ВБМК», г. Воронеж

Лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование основы для последующего усвоения учебного материала студентами. Слово «лекция» происходит от латинского «lection» – чтение. В настоящее время наряду со сторонниками существуют противники лекционного изложения учебного материала. Их аргументы таковы:

1. Лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление.

2. Одни слушатели успевают осмыслить, другие – только механически записать слова лектора.

Однако опыт показывает, что отказ от лекций снижает научный уровень подготовки учащихся. Кроме того, лекции нужны, если нет учебников по данному предмету. Поэтому лекция по-прежнему продолжает оставаться ведущей формой организации учебного процесса. Указанные выше недостатки в значительной мере могут быть преодолены правильной методикой и рациональным построением материала.

Задача лектора – развивать активное внимание слушателей, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора. Творческое общение лектора с аудиторией, сотворчество, эмоциональное взаимодействие тоже активизируют мышление слушателей.

Вашему вниманию предлагается перечень условий и приемов, которые могут повысить активность слушателей во время лекции:

1. Хорошо продумайте начало лекции, начиная с одежды, манеры, тембра голос, первых слов» так как эти моменты иногда являются решающими факторами в привлечении внимания аудитории. Различают две части вступления – зачин и завязку. В хорошо подготовленной аудитории вступление может состоять только из завязки.

Зачин нужен для того, чтобы овладеть первичным вниманием аудитории, причем он может быть не связан с темой лекции. Зачин может касаться условий или времени лекции, степени организованности слушателей, предыдущей лекции. Завязка – это уже подход к теме лекции, обозначается тема и ее связь с интересами слушателей.

2. Всегда начинайте с краткого описания того, что вы собираетесь изложить. Объясните, почему эту информацию важно знать слушателям. Можно сделать это в виде серии вопросов, на которые слушатели смогут ответить в конце лекции.

Слушатели более мотивированы и заинтересованы в обучении, если знают, что они должны изучать и почему им это необходимо.

Мотивами может быть чувство ответственности за качество обслуживания пациента, желание помочь пациенту, ясное понимание цели очередной процедуры для пациента.

3. Напомните слушателям соответствующую информацию по излагаемому материалу, которая им уже известна. Полезно напомнить содержание предыду-

щей лекции, связать его с новым материалом. Это поможет слушателям в усвоении нового материала.

4. Используйте серии больших заголовков на доске и в раздаточных материалах, чтобы показать слушателям путь организации информации. Надписи на доске продумайте заранее.

Полезно обучить слушателей методике конспектирования, правильному графическому расположению и оформлению записи: выделению абзацев, подчеркиванию главных мыслей, ключевых слов, заключению выводов в рамки, использованию разноцветных ручек.

5. Используйте раздаточные материалы с неполной информацией, которую слушатели должны вписать во время вашего объяснения («слепые графы», таблицы и др.) Например, сравнительные таблицы разных электротокров, процедур и т.д.

6. Дублируйте информацию с ваших слайдов и таблиц в раздаточных материалах для слушателей. Это дает им возможность слушать вас, не отвлекаясь на переписывание информации.

7. В процессе изложения лекционного материала укажите слушателям, какой материал требует заполнения, какой нет. Это поможет им научиться отделять главное от второстепенного. Восприятие лекции людьми разных возрастных категорий не одинаково и это необходимо учитывать преподавателю. Часто учащиеся пытаются записывать дословно все, упуская главное.

8. Используйте разные технические приемы, чтобы подчеркнуть наиболее важные разделы лекции: а) Вы можете их иллюстрировать интересными примерами, близкими и понятными слушателям. Примеры должны быть яркими, простыми и показывать связь научного материала с практической деятельностью; б) Вы можете написать на доске ключевые слова, знаки, схемы, которые будут служить «опорным сигналом» для запоминания важного момента; в) Вы можете максимально использовать технические средства обучения, аудиовизуальные средства; г) Вы можете изменить громкость и интонацию вашего голоса; д) Вы можете повторить важный раздел в несколько ином варианте; е) Вы можете подчеркнуть важность данного вопроса или раздела, используя следующие фразы: «Это важно!», «Запомните это», «Постарайтесь понять!»; ж) Вы можете задать слушателям риторический вопрос и ответить на него после небольшой паузы, повторив в ответе наиболее важный раздел. Если риторический вопрос задается эмоционально, а после него выдерживается пауза, то оратор в большинстве случаев добивается привлечения внимания аудитории к своему выступлению; з) Вы можете задать вопрос и организовать небольшую дискуссию. Затроньте вопросы, которые могут снять личностное напряжение у слушателей или помогут решить интересующую их задачу; и) Включите в лекцию элементы беседы: «преподаватель – слушатель» и даже «слушатель- слушатель».

9. Варьируйте в процессе лекции методами представления информации. Если лекция идет по одной форме, слушатели устают и становятся пассивными. Можно рассказать о своем личном опыте, продемонстрировать уместный предмет, процитировать знаменитость, использовать ссылку на свое эмоциональное состояние, обратиться к различию мнений слушателей.

10. Говорите достаточно громко, чтобы слышали, но достаточно тихо, чтобы вас слушали. Тихая неразборчивая речь и громкая, крикливая одинаково раздражает слушателей.

11. Выработайте у себя «чувство времени», учитывая, что наиболее активное восприятие информации происходит в течение первых 30-35 минут, а затем ослабевает, делайте перерыв и заканчивайте лекцию вовремя. Примите к сведению совет Д. Карнеги: «Прекращайте говорить тогда, когда слушатели еще хотят вас слушать».

12. Проверьте, правильно ли поняли слушатели наиболее трудные места. В конце лекции повторите главные положения лекции и обязательно напомните слушателям, о чем вы будете говорить на следующей лекции.

Заключение имеет две основные функции – напомнить главную мысль. и объяснить, что с ней «надо делать».

В заключение можно сделать обобщающий вывод, привести крылатое изречение; закрепить основную идею примером, аналогией; притчей; сделать комплимент аудитории; закончить лекцию шуткой; смешной историей; поблагодарить аудиторию за внимание, за интересные вопросы.

1. Проблемная лекция направлена на интенсификацию учебного процесса и развитие личностных качеств обучаемых. На проблемной лекции новое знание вводится как неизвестное, которое необходимо «открыть». Новый теоретический материал представляется в форме проблемной задачи. Преподаватель сам показывает противоречие, формулирует проблему, разрешает ее, воспроизводит поиск решения, выдвижение гипотез, их обоснование и проверку. Обучающий эффект здесь основан на «включенности» обучаемого в мыслительный процесс сразу же с момента принятия проблемы и возникновения желания ее решить. В итоге слушатели в сотрудничестве с преподавателем приобретают новое нужное знание.

2. Лекция-визуализация основана на наглядности, которая позволяет активно включаться в познавательный процесс не только левому логическому полушарию, но и правому, отвечающему за образно-эмоциональное восприятие информации. Содержание лекции перекодируют в визуальную форму (ТСО) или в ручную (рисунки, слайды, чертежи, схемы, аппараты). Подготовленные визуальные материалы комментируются.

3. Лекции с заранее запланированными ошибками призваны:

- активизировать внимание слушателей;
- развивать их мыслительную деятельность;
- формировать умение выступать в роли экспертов, рецензентов:

В лекцию закладываются наиболее типичные ошибки. По ходу лекции слушатели отмечают ошибки, фиксируют их на полях и называют в конце. На разбор ошибок отводится 10-15 мин. При этом правильные ответы называют и слушатели и преподаватель. Такая лекция помогает выявить трудности усвоения предыдущего материала и стимулировать познавательную деятельность слушателей.

4. Лекция пресс-конференция.

Назвав тему лекции, преподаватель просит слушателей письменно задавать ему вопросы по данной теме. В течение двух-трех минут слушатели формулируют интересующие их вопросы и передают преподавателю, который в течение трех-пяти минут сортирует вопросы и начинает лекцию. Лекция излагается как связный текст, в процессе которого преподаватель отвечает на вопросы. В конце лекции проводится анализ ответов.

Такую лекцию можно проводить:

- в начале темы с целью выявить круг интересов, потребности и возможности группы;
- в середине она направлена на привлечение внимания слушателей к важным, узловым моментам курса;
- в конце – для определения перспектив развития усвоенного содержания.

Таким образом, лекция остается неизменной и актуальной формой обучения. Лекция активизирует мыслительную деятельность, если хорошо понята и внимательно прослушана, поэтому задача лектора – развивать активное внимание слушателей, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора.

Зенина Е.В.

Определения вежливости в конце XX века: вежливость как социальная норма

ГБОУ ВПО МО «Финансово-технологическая академия», Королев

Среди принятых в конце XX века лингвистических подходов к определению вежливости можно выделить несколько основных: *вежливость* как социальная норма; *вежливость* как речевые максимы, правила [18; 20; 21]; *вежливость* как «сохранение лица» [15; 18]; *вежливость* как договор о ведении диалога [15; 16]; *вежливость* как такт [19]; *вежливость* как этическая и прагматическая категория [9; 10]; *вежливость* как оценка статуса человека [4], вежливость как культурно специфичная коммуникативная категория [2; 5].

Кратко остановимся на первом из названных направлений. Взгляд на вежливость как социальную норму связывает ее с речевым этикетом.

В ряде работ понятия «вежливость» и «речевой этикет» отождествляются [6; 8; 13], учёные придерживаются точки зрения, что принцип вежливости лежит в основе этикетных отношений: «Категория вежливости – единица функционально-семантического поля речевого этикета, связанная с выражением этикетных отношений между коммуникантами и спецификой общения «на Вы» в противоположность обращению «на ты» [6, с. 11]. В.Е. Гольдин считает, что «вежливость является одним из генеральных правил пользования знаковой системой этикета. Это правило обеспечивает связь этикета с правовыми и моральными установками общества» [3, с. 31].

Действительно, единицы речевого этикета могут отражать модели речевого поведения, которые характерны для вежливого человека, поэтому неисполнение правил речевого этикета расценивается как проявление невежливости [7, с. 33].

Однако, тот факт, что речевой этикет задает в некоторых ситуациях общения обязательные стереотипы поведения, а «любые виды «этикетного» общения формируются и используются фактически для сокрытия или исключения из сферы общения собственно личностных отношений, установок, чувств» [1, с. 250], позволяет другим ученым вывести этикетные формы за пределы вежливого поведения. Представители данного подхода полагают, что выражение вежливости является факультативным дополнением к обязательной этикетной коммуникации, которая представляет собой разновидность «кодовых правил» [11; 12]. Так, В.С. Храковский, А.П. Володин считают, что этикетное поведение может не

иметь вежливого характера. Отмечая эмоциональную нейтральность формул речевого этикета, исследователи подчёркивают его зависимость от социальных характеристик участников общения и не видят в них особого проявления вежливости [11, с. 213-217].

Представители третьего подхода разграничивают вежливое и этикетное поведение. Исследователи, не отождествляя понятия «вежливость» и «речевой этикет», отмечают сходство их функций и определенную взаимосвязь. А. Харчарек считает, что вежливость и формулы речевого этикета находятся в отношениях пересечения: этикетное речевое поведение может совпадать, а может и не совпадать с вежливым, поэтому не все, что этикетно – вежливо, но зато все, что неэтикетно – невежливо [10, с. 29-30]. Н.И. Формановская среди специализированных функций речевого этикета выделяет подфункцию вежливости, показывая возможность совпадения вежливых и этикетных действий в языке. Данный исследователь указывает следующие проявления речевого этикета в функционально-семантическом поле вежливости: «а) как традиции и ритуалы социальных взаимодействий; б) как коммуникативно-семантические группы высказываний – речевых актов, выражающих этикетные интенции; в) другие языковые / речевые проявления уважительности (косвенные речевые акты, сослагательное наклонение и др.)» [9, с. 255].

Таким образом, при рассмотрении вежливости как социальной нормы, выделяются три основных подхода: отождествление вежливости с речевым этикетом, обозначение вежливости как возможного дополнения к этикетной коммуникации и разграничение понятий «вежливость» и «речевой этикет».

...

1. Бобнева М.И. Социальные нормы и регуляция поведения. М.: Наука, 1978. 312 с.

2. Вежбицкая А. Сопоставление культур через посредство лексики и прагматики. М.: Языки славянской культуры, 2001. 272 с.

3. Гольдин В.Е. Этикет и речь. Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1978. 112 с.

4. Карасик В.И. Язык социального статуса. М.: Гнозис, 2002. 333 с.

5. Ларина Т.В. Категория вежливости в английской и русской коммуникативных культурах. М.: Изд-во РУДН, 2003. 315 с.

6. Луцева О.А. Речевой этикет (категория вежливости) и его изменение на стыке двух эпох (конец XIX – первая четверть XX века): автореф. дис. ...канд. филол. наук. Таганрог, 1999. 16 с.

7. Соловьёва И.В. Репрезентация категории вежливости в современном немецком языке: дис. ... канд. филол. наук. М., 2000. 197с.

8. Фирсова Н.М. Испанский речевой этикет: справ, пособие для ин-тов и фак. иностр. яз. М.: Высш. шк., 1991. 174 с.

9. Формановская Н.И. Коммуникативно-прагматические аспекты единиц общения. М.: ИКАР, 1998. 292с.

10. Харчарек В.П. Прагмалингвистическая категория вежливости как инструмент диалогового взаимодействия коммуникантов на русском языке (в сравнении с польским): дис. ... канд. филол. наук. М., 1998. 261 с.

11. Храковский В.С., Володин А.П. Семантика и типология императива: Русский императив. Л., 1986. 269 с.

12. Эрвин-Трипп С. Язык. Тема. Слушатель: Анализ взаимодействия // Новое в лингвистике. Вып. 7: Социолингвистика. М., 1975. С.216 – 224.
 13. Яицкая, Т.В. Русский речевой этикет (категория вежливости) и способы его выражения в драматургии А.Н. Островского: дис. ... канд. филол. наук. Таганрог, 1999. 172 с.
 14. Brown P., Levinson S. Politeness: Some universals in language usage. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 283 p.
 15. Fraser B., Nolen W. The association of deference with linguistic form // International Journal of the Sociology of Language. № 27. The Hague, 1981. P. 93 – 109.
 16. Fraser B. The concept of politeness: Paper presented at the 1985 NWAVE Meeting. Georgetown University, 1975. 141p.
 17. Goffman E. On face-work: an analysis of ritual elements in social interaction // Communication in face-to-face interaction. Harmondsworth: Penguin, 1972. P. 319-346.
 18. Grice P. Logic and Conversation. // Syntax and Semantics. Vol.3: Speech Acts. New York: Academic Press, 1975. P.41-58.
 19. Janney R., Arndt H. Intracultural tact versus intercultural tact // Politeness in Language. 1992. P.21-42.
 20. Lakoff R. The logic of politeness, or, minding your p's and q's. // Papers from the Ninth Regional Meeting of the Chicago Linguistics Society. Chicago, 1973. P. 292-305.
 21. Leech G. Language and Tact. Amsterdam: Benjamin, 1980. 246 p.
-

Иванова Н.Ю.

Ролевые игры в преподавании иностранного языка

ГБОУ СОШ №86 Петроградского р-на, г. Санкт-Петербург

Современный мир – мир без границ. Возможность общения с людьми в любой точки земного шара ограничена лишь возможностью общаться на одном языке. Языком интернационального общения на современном этапе развития человечества является английский язык. В этих условиях роль учителя иностранного языка значительно возрастает. Новые задачи современного языкового образования предполагают изменения в требованиях к уровню владения иностранным языком, определения новых подходов к отбору содержания и организации материалов, использования адекватных методов и приемов обучения, форм и видов контроля.

Для достижения цели овладения иностранным языком с успехом можно применять игровые методы обучения, что позволит поддержать интерес у учащихся и немало будет способствовать их самоутверждению. Помимо этого игра создает благоприятный психологический климат в учебной группе, положительно влияет как на учебный процесс, так и на эмоциональное отношение к предмету. Использование игры как одного из приемов обучения иностранному языку позволяет сделать обучение привлекательным и интересным, облегчает учебный процесс, ломает языковой барьер в процессе реального общения, повышает уровень владения языком [3, с.217]. Для погружения в язык необходимо действие

целого спектра коммуникативных средств, в том числе и невербальных (мимика, жестикуляция, телодвижения, перемещения партнеров, тактильная коммуникация, визуальное взаимодействие, а также акустические аспекты речи: качество голоса, диапазон тона, высота тона, темп речи, интонация, паузы[2, с.223]). Активное использование вербальных и невербальных коммуникативных средств возможно в процессе ролевой игры.

Под ролевой игрой понимается игровой метод активного обучения, основанный на моделировании и проигрывании социальных ролей в процессе решения учебно-профессиональных задач. Проигрывание определенной сценарием роли помогает: обрести эмоциональный опыт взаимодействия с другими людьми; устанавливать связь между своим поведением и его последствиями на основе анализа своих переживаний, а также переживаний партнера по общению; пойти на риск экспериментирования с новыми моделями поведения в аналогичных ситуациях [1, с. 48–49]. Помимо этого можно говорить и о развивающей функции ролевой игры, способствующей развитию не только коммуникабельности, но и коммуникативной наблюдательности.

Также хочется отметить, что ролевая игра является одной из методик, способствующих постепенному снятию языкового барьера, что является очень важным моментом – в процессе игры учащиеся забывают о своем страхе, выражают мысли при помощи слов и жестов, не боясь допустить ошибку.

Обладая большими возможностями в практическом, образовательном и воспитательном отношениях, ролевая игра способствует расширению сферы общения; предполагает предварительное усвоение языкового материала в тренировочных упражнениях и развитие соответствующих навыков, которые позволят сосредоточиться на содержательной стороне высказывания [3, с.220].

В заключении следует отметить, что результаты опытного обучения позволяют сделать вывод об эффективности использования ролевых игр, которое способствует повышению мотивации учащихся к овладению иностранным языком.

...

1. Остякова Г.А. Психологические аспекты игровых методов обучения в преподавании иностранных языков // Вестник Тюменского государственного университета. 2007. №4. С.216-223

2. Железанова Т.Т. Невербальные компоненты речевого общения в преподавании иностранных языков // Новый филологический вестник. 2008. №1(6). С.223-227.

3. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. Казань, 2000.

Иркитов Э.С.

О синтез-газе как энергетическом топливе

Томский политехнический университет, г. Томск

В настоящее время синтез-газ имеет высокий потенциал использования в энергетике и промышленности. Наибольшее распространение получил метод получения синтез-газ в процессах окислительного пиролиза твердых топлив [1].

Табл. 1. Состав синтез газа (объемные доли)

CO, %	H ₂ , %	CH ₄ , %	CO ₂ , %
15-18	38-40	9-11	30-32

Синтез-газ может эффективно использоваться в энергетике для получения тепла и электроэнергии [2, 3]. Целью настоящей работы является исследование химии горения синтез-газа в жаротрубном котле [4] с использованием современных программных комплексов численного моделирования [5]. Моделирование произведено средствами пакета прикладных программ ANSYS и расчетных моделей описанных в [5, 6]. Предложена и применена сокращенная кинетическая схема, включающая ключевые реакции горения синтез-газа

Табл. 2. Кинетическая схема горения синтез-газа (D_r – диаметр горелки котла)

№	Реакция	E_A , Дж/кмоль	Область протекания (Пик)
1	$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$	$5,5 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot D_r - 10 \cdot D_r (4 \cdot D_r)$
2	$2CO + O_2 = 2CO_2$	$3,25 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot D_r - 10 \cdot D_r (5 \cdot D_r)$
3	$2H_2 + O_2 = 2H_2O$	$3,5 \cdot 10^{-1}$	$D_r - 8 \cdot D_r (2 \cdot D_r)$

Табл. 3. Сравнительный анализ природного (Саратов-Москва) и синтез газов

Вид топлива	Теплота сгорания, МДж/м ³	Объем воздуха для стехиометрического горения, м ³ /м ³	Объем продуктов сгорания на 1 м ³ газа, м ³ /м ³
Природный газ	37,01	9,78	11,29
Синтез-газ	16	3,92	4,83

По результатам численного моделирования можно заключить, что длина факела при сжигании синтез-газа пропорциональна диаметру горелки и не противоречит расчетному значению по методике [7].

...

1. Табакаев Р.Б., Заворин А.С., Казаков А.В., Черемисин И.Г. Теплотехнология переработки низкосортного топлива в высококалорийные топливные брикеты // Энергосбережение и водоподготовка. 2014. № 6. С. 29–33.

2. Казаков А.В., Заворин А.С., Новосельцев П.Ю., Табакаев Р.Б. Малая распределенная энергетика России: совместная выработка тепло- и электроэнергии // Вестник науки Сибири. 2013. № 4. С. 13–18.

3. Казаков А.В., Заворин А.С., Новосельцев П.Ю., Табакаев Р.Б. Когенерационная энергоустановка с топливным элементом на основе внутрицикловой конверсии органического сырья для автономного энергообеспечения // Известия Томского политехнического университета. 2014. № 4. С. 54–61.

4. Хаустов С.А., Заворин А.С. Современные тенденции проектирования жаротрубных котлов [Электронный ресурс] // Вестник науки Сибири. 2014 – №. 2 (12). С. 21-28. Режим доступа: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/988>.

5. Хаустов С.А., Заворин А.С. Численное исследование аэродинамики топочной среды в жаротрубном котле типа "Турботерм" // Промышленная энергетика. 2014 – №. 1. С. 11-14.

6. Хаустов С.А., Заворин А.С. Аэродинамическая структура топочной среды в жаровых трубах с реверсивным факелом // Энергосбережение и водоподготовка. 2014 – Т. 92 – №. 6. С. 63-67.

7. Хаустов С.А., Заворин А.С. Дальнобойкость факела в жаровых трубах котлов // Промышленная энергетика. 2014 – №. 10. С. 16-20.

Казанцева С.Ю.
Использование ABC-анализа при изучении
причин увольнения сотрудников

ФГБОУ ВПО «МГУЭСИ (МЭСИ)», г. Москва

Летом 2014 года Портал Rabota.ru опросил соискателей и узнал, что чаще всего становится причиной увольнения из компании [1]. В данном опросе приняли участие более 2500 пользователей портала.

Используем ABC-анализ для анализа факторов увольнения и разработки предложений по улучшению ситуации [2].

Практика применения ABC-анализа показывает, что 10% позиций (группа А) дают 80% результата; 15% позиций (группа В) дают 15% результата; 75% позиций (группа С) дают 5% результата.

На основании результатов вышеуказанного опроса можно сделать следующую разбивку факторов:

77% причин увольнения (Группа А – очень важные факторы, на которые следует обратить особое внимание) складываются из следующих составляющих:

- размер заработной платы
- плохие условия труда (переработки, задержка заработной платы, удаленность от дома)
- проблемы с руководством
- отсутствие перспектив карьерного роста
- отсутствие возможности развиваться профессионально.

Следующие 14% причин увольнения (категория В) формируются из следующих составляющих:

- плохой коллектив
- переезд в другой город
- желание сменить вид деятельности
- сокращение штата.

Данные причины являются весомыми, которые компании также необходимо учитывать при проведении мероприятий по повышению лояльности персонала [3].

Остальные причины в соответствии с методологией ABC-анализа относятся к наименее важным факторам, влияние которых при проведении анализа можно не учитывать либо это вновь появившиеся факторы в результате изменений в сфере управления персоналом.

...

1. http://pro.rabota.ru/pro/document/view/11271?utm_source=subscribe&utm_medium=editorial&utm_campaign=2014-07-16&utm_content=content01 (дата обращения – 10.03.2015).

2. Казанцева С.Ю. Маркетинг персонала: перспективы и возможности. Актуальные проблемы маркетинга в коммерческой деятельности компаний. Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры Маркетинга и коммерции Института Менеджмента МЭСИ – М.: МЭСИ, 2014 – 120 с.

3. Казанцева С.Ю. Текучесть персонала как показатель оценки эффективности работы в сфере маркетинга персонала. Современные тенденции в образовании и науке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 ноября 2014 г.: в 14 частях. Часть 13. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014 – 164с.

Казенкина А.В.
Германизмы в профессиональной
лексике на примере профессии «Мастер
столярно-плотничных и паркетных работ»

БПОУ ВО «ЧСК им. А.А. Лепехина», г. Череповец

Динамично развиваясь вместе с обществом, язык постоянно пополняется новыми словами в разных сферах жизни. Русский язык всегда был открыт для пополнения лексики из иноязычных источников. Заимствования из древних языков греческого, латинского, английского, французского, немецкого осваивались русским языком в разные исторические эпохи, не нанося ущерба его национальной самобытности, а лишь обогащая и расширяя его пределы. Определённую группу заимствований в лексическом составе русского языка занимают германизмы. Актуальность исследования, проводимого в колледже, заключается в том, что особенно активно на сегодняшний день изучаются англицизмы, что широко освещается на страницах лингвистической литературы и в Интернет – ресурсах. Следует отметить, что заимствования из немецкого языка исследуются менее активно, но многие из них мы используем повсюду. Проблема немецких заимствований изучена к настоящему времени не до конца, а данный пласт языка непрерывно пополняется.

Нами было выявлено, что большинство лексики, которую используют студенты колледжа, относится к теме «Виды рубанков». 48% опрошенных студентов назвали «фальцгёбель», 43% – фуганок, 40% -зензубель. Мы пришли, что данные виды рубанков студенты чаще используют при практическом обучении.

Исследовав работы студентов профессии «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ» мы решили, что заимствования из немецкого языка входят в активный словарь данной группы обучающихся. Особенно активно, они используются германизмами на старших курсах, когда начинаются специальные предметы. Также мы выявили, что большинство заимствованных слов относится к теме «Виды рубанков».

Большинство проанализированных нами слов освоены фонетическим путем (11 слов – 37%). Анализируя выбранную нами лексику, мы пришли к выводу, наибольшее названий плотничных инструментов произошли устным путём через разговорное общение. При первом пути заимствованные слова легче усваиваются и осваиваются, но при этом часть подвергается искажениям, народной

этимологии. Так многие термины столярного дела в русском заимствованы из немецкого языка через общение мастеровых, откуда Werkstatt стало верстак, Schraubzwinge – струбцинка и т.д. Эти слова наиболее точно передают сам процесс труда, инструменты, материал и изделия из него, а также самые маленькие детали для их более точного определения. Что касается фонетических изменений, то мы выявили переход немецкого звука «h» в русский «г» (der Stab**h**obel > штабгобель), умлаут «и» в русский звук «ю» (der D**ü**bel > д**ю**бель). Анализируя найденную лексику, также выявлены грамматические изменения – переход немецкой буквы «е» в русскую «а» (die Z**an**ge > цанга) и лексическое освоение слов (das Stem**m**eisen > стамеска). Также некоторые слова изменились сразу несколькими путями. Например, die Schab**l**one > шаблон, в грамматическом плане поменялась немецкая буква «е» в русскую «а», также морфологическое изменение – из немецкого женского рода слово перешло в русском языке в женский род.

Актуальность данного исследования заключалась в том, что германизмы, относящиеся к теме «Плотничные инструменты», вошли в русский язык в эпоху Петра Первого и используются, активно употребляются в настоящее время. А проблема их происхождения изучается, и будет изучаться в будущем.

...

1. Голуб И.Б. Стилистика русского языка. 4-е изд. М.: Айрис-пресс, 2003.
2. Реформаторский А.А. Введения в языковедение. М.: Просвещение, 1993.
3. Фасмер М.Р. Этимологический словарь русского языка. М.: Астрель – АСТ, 2004.
4. Шанский Н.М. В мире слов. М.: Просвещение, 1985.
5. Интернет-ресурсы: <http://de.wikipedia.org/wiki/Lehnwort>

Калачева Н.М. **Скульптура В.И. Пурихова на улицах и** **площадах Нижнего Новгорода**

МАОУ гимназия №2, Нижний Новгород

Облик города... От него зависит настроение живущих в нем граждан и приезжих, их душевное равновесие и работоспособность. В последние годы скульптуры становится в Нижнем Новгороде все больше, очевидно, что в этом факте просматривается заслуга многих людей, но, прежде всего, хочется назвать имя нашего земляка, нижегородского мастера резца В.И. Пурихова. Именно благодаря ему наши улицы и площади украсились скульптурными памятниками Балакирева и Никонова, Рокоссовского и Петровского, Сироткина и Королева. Искусство пластики не только сложно для восприятия, оно необычайно трудоемко и для его создателя, это необходимо знать каждому, кто собирается приобщиться к его пониманию.

Лучше всего об этом повествует сам ваятель – В.И. Пурихов. «Из пластилина мы делаем небольшие эскизы, – рассказывает художник, – а затем скульптура, в том числе и памятники, лепится сначала из глины в заданную величину, а потом переводится в тот материал, в котором она должна быть сделана». Какой материал предпочитает скульптор, какие проблемы волнуют его при работе над

пластическими образами, каким темам он отдает предпочтение? С этих вопросов обычно начинают знакомство с его творчеством интересующиеся этим видом искусства.

Первые навыки обработки камня В.И. Пурихов получил у себя на родине – в селе Борнуково Бутурлинского района – известном на нижегородчине центре камнерезного промысла, где добывают красивый и податливый в обработке ангидрит. Кроме этого, полюбившегося с детства материала, художник охотно обращается и к тонированному гипсу, и к бронзе, и к дереву, используя разные техники, он, прежде всего, учитывает законченный вариант работы.

«Художник должен быть художником: что-то наблюдать в жизни, а затем попытаться изобразить увиденное, – продолжает скульптор, – лицо человека, которое хочется запечатлеть, должно быть характерное, чем-то выделяться и отличаться». Наверное, поэтому все персонажи В.И. Пурихова – яркие и запоминающиеся, непосредственные и самобытные, а жанры, к которым он обращается, разнообразны. Это и бытовой, и портрет, и тематические композиции. Значительны достижения художника и в монументальной скульптуре, а ведь по ней, прежде всего, горожане знакомятся с творчеством мастера. Для этой цели лучше всего подойдет пешая экскурсия по Откосу – уникальнейшему по своей красоте месту Нижнего Новгорода, где сосредоточены памятники нашим землякам, созданные В.И. Пуриховым.

Лучше всего начинать ее у Домика Балакирева, что расположен на улице Провиантской, здесь всегдалюдно, ведь рядом находится один из старейших университетов города, и недостатка в зрителях не ощущается. Выбрав место, чтобы не мешать прохожим, можно начать рассказ о роли М.А. Балакирева, возглавившего объединение русских композиторов, получившее название «Могучая Кучка», значение нашего земляка в этом процессе трудно переоценить.

Пройдя мимо здания Технического университета на набережную, повернем к историческому центру города. До следующего памятника, выполненного В.И. Пуриховым, остается совсем немного, тем более, что путь к нему пролегает по красивейшему в России месту – Верхневолжскому Откосу, воспетому в стихах и песнях. «Этот царственно поставленный над всем Востоком Руси город совсем вскружил наши головы, как упоительны его необозримые дали! Мы захлебывались от восхищения ими», – в этих словах величайшего русского живописца И.Е. Репина – своеобразное признание в любви нашему городу.

Здесь же, на Откосе, у Нижегородского Художественного музея находится памятник Сироткину, бывшему нижегородскому голове, управлявшему городом в дореволюционное время. Здание музея представляет собой особняк городского чиновника, который выстроили для него братья Веснины в стиле модерн. Небольшой переход к Кремлю и экскурсанты оказываются у еще одного монумента, созданного В.И. Пуриховым для нижегородцев и гостей нашего города. Это памятник основателю Нижнего Новгорода князю Георгию Всеволодовичу и святителю Симону. Скульптурная группа, установленная у Михаила Архангельского собора, стала результатом победы проекта скульптора в специальном конкурсе.

Небольшая экскурсия по Нижнему Новгороду, связанная с местами «прописки» скульптурных памятников заслуженного художника России В.И. Пурихова, способствует знакомству учащихся с именитыми нижегородцами, связан-

ными с нашим городом в прошлом. Кроме того, она представляет творчество одного из самых известных ваятелей края, самого удостоенного быть увековеченным в камне, может быть, в формате автопортрета, а почему бы и нет? Нижегородцы вправе знать своих прославленных земляков в лицо.

Кныш М.И.
ФОС как способ оценки общих и
профессиональных компетенций
обучающихся в системе СПО

ГБОУ СПО КРК «Интеграл», с. Курсавка

На сегодняшний день подготовка специалистов среднего звена высокой квалификации, обладающих общими и профессиональными компетенциями с учетом потребностей рынка труда, является актуальной задачей. В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся в колледже «Интеграл» созданы фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе разработанного «Положения о формировании фонда оценочных средств». При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю (ПМ) доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Основными требованиями, предъявляемыми к ФОС, являются: актуализация в заданиях содержания профессиональной деятельности, связь критериев с планируемыми результатами, согласование с работодателями. Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины, МДК, учебной практики по инициативе преподавателя, мастера производственного обучения, он стимулирует у обучающихся стремление к самостоятельной работе по овладению профессиональными и общими компетенциями. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках завершения изучения курса. Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания, а по учебной и производственной практике – дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь». Промежуточная аттестация обучающихся по ПМ осуществляется в форме квалификационного экзамена, который позволяет определить готовность к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности, уровень развития профессиональных и общих компетенций, предусмотренных для ОПОП в целом. Фонды оценочных средств разработаны по каждой специальности СПО, реализуемой в ГБОУ СПО КРК «Интеграл». ФОС состоит из комплектов контрольно-оценочных средств (КОС) по каждой учебной дисциплине и ПМ. Ответственность за разработку комплектов КОС несут руководители УМО, преподаватели учебных дисциплин и МДК, мастера производственного обучения. Структурными элементами ФОС являются комплекты контрольно-оценочных средств по всем учебным дисциплинам и ПМ, входящим в учебный план в соответствии с ФГОС. Структурными элементами комплекта контрольно-

оценочных средств (КОС) являются: титульный лист, паспорт комплекта контрольно-оценочных средств, перечни оценочных средств (по видам). Комплекты КОС включают в себя контрольно-оценочные материалы (КОМ), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с определенными критериями оценок. Эти материалы оформлены в виде приложений с заданиями для оценки освоения междисциплинарного курса, учебной и производственной практики, экзамена квалификационного. Каждый оценочный материал обеспечивает проверку освоения конкретных компетенций или их элементов. Комплект других оценочных материалов (типовых заданий, наборы проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценарии деловых игр, практические задания и т.п.) структурированы в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины или ПМ. Созданные комплекты КОС по профессиональным модулям прошли согласование с работодателями, итоги которого оформлены документами (лист согласования). Таким образом, созданные ФОС позволяют оценить общие и профессиональные компетенции и уровень подготовки специалистов среднего звена по каждой специальности, реализуемой в колледже. Электронные варианты ФОС предоставлены разработчиками в методическую службу и хранятся в электронной базе данных на сервере ГБОУ СПО КРК «Интеграл».

Ковалько О.А., Фролова М.В., Сундукова Т.В.
Технология проектирования образовательного
события внеурочной деятельности в рамках
реализации ФГОС второго поколения

МБОУ СОШ № 14» Зеленый шум», г. Волжский, Волгоградской обл.

Модернизация образования обусловила поиск эффективных путей не просто обучения школьников, но и в организации дополнительного образования и внеурочной деятельности. Одной из традиционных и широко используемых форм внеклассной работы является занятие в кружке или клубе. Мы хотим познакомить вас с другой формой внеклассной деятельности, такой как образовательное событие.

Погружаясь в работу, мы взяли за основу данное высказывание, которое лучше всего раскрывает смысл представленной нами технологии. ««От сотрудничества – к содружеству, от содружества к сотворчеству и соуправлению».

Образовательное событие – это ситуация, которая переживается и осознается учеником как значимая в его собственном образовании. При этом любой из участников образовательного события – это действительно участник, а не зритель: у каждого – свои смыслы, своя деятельность, свои переживания, – но поле выбора такое, что в выборе ограниченных (содержанием и временем) ресурсов ребенок должен иметь неограниченные возможности. Событие можно рассматривать как переход из одного типа поведения в другой, от одних представлений к другим. Ценность образовательного события в том, что оно создает целостное единство образовательного процесса, а его содержание отражает картину всего изученного, приобретенного, накопленного, сформированного в творческой, речевой, культурной, эмоциональной сфере. В образовательном событии также

представлена целостная картина личностных качеств ребенка – это работоспособность, настойчивость, исполнительность и качества межличностного общения – это творческое сотрудничество, доброта, отзывчивость, сопереживание.

В ходе реализации образовательных событий используются современные технологии:

- Проектирование – в форме проектирования только и существует возможность научиться что-либо организовывать и реализовывать. Содержание проекта может быть достаточно произвольным, может определять как учителем, так и самими обучающимися.

- Обучение – процесс освоения и моделирования культурного содержания. Качественным, содержательно эффективным можно считать лишь такой процесс обучения, в котором школьник выстраивает модель осваиваемого содержания, а не просто запоминает схемы и выполняет упражнение.

- Тренинг – В отличие от обучения, формирующего знания, тренинг формирует единство способа деятельности и способа управления собой в этой деятельности. Тренинги могут включаться в образовательные программы, как для решения отдельных задач, так и как элементы учебных курсов.

- Игра – как форма должна использоваться достаточно редко, например, в форме модулей. Образовательной задачей здесь является конструирование, а новообразованием здесь будет расширение рефлексивных возможностей.

В настоящее время в педагогической среде наблюдается интерес к понятию «образовательное событие», что связано, прежде всего, с его результативностью в деле развития личности ребёнка. В чём же состоит сущность понятия «образовательное событие»? Сущность образовательного события заключается в том, что организуются специальные условия для детского действия, полученный опыт, осмысленный и осознанный, превращается в средство для достижения новой, уже более высокой, цели. Необходимо отметить, что организация и реализация СОБЫТИЙ рассматривается как относительно самостоятельная цель обучения и воспитания, которая заключается в насыщении жизни яркими, запоминающимися событиями, вызывающими позитивный эмоциональный отклик в сознании детей всех возрастов. Особенностью деятельности педагога является то, что она носит гибкий, дифференцированный характер и включает элементы спонтанности и импровизации, требует наличия ряда профессиональных умений и навыков, среди которых – умение наблюдать за деятельностью, поведением и взаимоотношениями детей, анализировать текущие события, интерпретировать полученные результаты.

Данную форму работы с детским коллективом мы используем уже второй год и видим, насколько она интересна обучающимся. И ребята, и мы получаем массу положительных эмоций. Образовательное событие – прекрасный способ, интересно организовать школьную интеллектуальную жизнь.

**Колонских Н.Е.,
Пономарева Я.С., Сахипгареева Л.А.
Влияние английского сленга
на русский язык**

БФ БашГУ, Бирс

На данный момент влияние английского языка на русский имеет весьма широкое распространение. Из английского языка к нам пришло множество слов, связанных с компьютерной сферой, областью экономики и политики, спорта и развлечения.

Сегодня одним из наиболее подверженных влиянию английского языка социальных диалектов является молодежный сленг. Процесс заимствования является одним из важнейших источников формирования этого подъязыка.

В настоящее время сленг является одной из интереснейших языковых систем современной лингвистики.

Сленг включает в себя слова и фразеологизмы, которые возникли и сначала употреблялись в отдельных социальных группах, и отражает целостную ориентацию этих групп. Став общеупотребительными, эти слова в основном сохраняют эмоционально-оценочный характер, хотя иногда «знак» оценки изменяется.

Сленгом называется особый, генетически весьма неоднородный слой лексики и фразеологии, имеющий ярко выраженный эмоциональный, оценочный и экспрессивный характер.

Процесс заимствования и трансформации англоязычных слов в молодежной среде, несомненно, занимает огромное место. Примером могут быть такие трансформированные слова как «баксы» – доллары (от американского сленгового «buck» – доллар), «юзать» – пользоваться (от англ. use – использовать), «кульный» – отличный, замечательный (от англ. сленгового слова «cool» – «крутой»).

Особую роль в широком употреблении англицизмов молодыми людьми играет следующий фактор: англицизмы чаще всего имеют понятную говорящему форму, так как подростки обычно знают значение английских слов, что вызвано обязательным изучением английского языка в школе.

Помимо этого, широкое распространение англицизмов в речи школьников, безусловно, стимулируется интересом к англоязычной поп-культуре.

Необходимо отметить, что английские слова часто трансформируются русскими суффиксами соответствующих частей речи, с разговорно-просторечной фонетической огласовкой. Например, крейзи (от англ. crazy – сумасшедший) – крэйза /крэза/ – крезовать – крезануться – крезанутый – крезаторий – крезовник – крезовоз – крезовый – крезушник – крейзи-хаус

Сленг играет очень важную роль в жизни молодежи, ее жизнь сегодня уже немыслима без сленга, который он не только помогает молодым людям общаться между собой, но и облегчает процесс усвоения новой иностранной лексики, расширяя словарный запас.

...

1. Борисова Е.Г. Современный молодежный жаргон // Русская речь. 1980. №5. С. 51–54.

2. Земская Е.А. Современный русский язык. Словообразование. М., 1972.
 3. Крысин Л.П. Иноязычное слово в контексте современной общественной жизни // Русский язык конца XX столетия (1985 – 1995). М., 2006, 142-161 с.
-

Красненко Я.Н.
Положительное и отрицательное влияние
туризма на экологическое состояние региона
на примере Астраханской области

*ФГБОУ Астраханский государственный технический университет,
г. Астрахань*

*Дорога цивилизации вымощена
консервными банками.
Альберто Моравиа (Пинкерле)*

Возможность путешествовать по всему миру – большой дар, который есть у человека. Еще совсем недавно человек и не думал, что может оказаться в противоположной точке планеты менее чем за пол дня. Те расстояния, которые приходилось преодолевать месяцами, никуда не исчезли. Но прогресс смог сделать человека быстрее.

Развитие туризма имеет большое количество положительных моментов. В первую очередь, экономическая выгода. Это увеличение рабочих мест, развивающаяся инфраструктура, приток инвестиций и прямой доход от приезжих туристов.

Есть и положительное влияние на экологическое состояние региона, в частности, это восстановление за счет полученных средств природных ландшафтов. Но, когда говорят о воздействии туризма на окружающую среду, в основном подразумевают его отрицательную сторону.

К сожалению, отрицательное воздействие, преобладает над положительным. В частности, развитие туризма – это ухудшение качества воды в реках, морях и озерах, влияние на качество воздуха из-за транспортных средств, шумовое загрязнение от различных развлекательных объектов, уничтожение флоры и фауны туристами, разрушение исторических и природных памятников и многое другое.

Известную привлекательность для туристов имеют нетронутые природные зоны: леса, озера, чистая и пустынная береговая линия, безлюдные пляжи, лагуны и многое другое. Все это неизбежно ведет к разрушению нетронутых природных объектов, а также к застройке соответствующей инфраструктурой экологических районов.

Даже экологический туризм несет некое негативное воздействие, в частности, туризм в особо охраняемых природных территориях. Даже неагрессивная туристская деятельность в ООПТ оказывает существенное влияние на растения и животных, и не способствует сохранению первозданных ландшафтов.

Для устойчивого развития региона требуется определение норм нагрузок на природную среду, выделение специализированных зеленых зон. Важно про-

водить мероприятия по сохранению лесов, водных экосистем, сохранение чистоты воздушного бассейна.

Положительное влияние туризма, кроме очевидной экономической выгоды и увеличению рабочих мест, характеризуется проведением различных мероприятий по охране, поддержанию и восстановлению важных объектов туристического интереса, как природных, так и культурных.

Охрана природных богатств требует создания и использования различных технических средств. Например, использование различных видов машин для очистки береговой линии, пляжей, проточных вод, морей и водохранилищ. Также использование технических средств для слежения за состоянием природы. Кроме этого, развитие инфраструктуры в сторону экологической безопасности: использование менее вредных видов транспорта и топлива, оборудования и снаряжения.

Многие страны уже сейчас понимают негативные последствия от массового неэкологического туризма и принимают разнообразные меры. Так, например, большое количество земель переводят в статус особо охраняемой природной территории (заповедники, заказники, национальные парки). Также проводятся научные исследования допустимых норм нагрузок на территории, и сравнивают результаты с реальными нагрузками.

Провести такие исследования в нашем регионе достаточно сложно из-за особенностей туризма в крае. Туризм в Астраханской области имеет узкую рыболовно-охотничью направленность. Туристский бренд области давно сформирован и занимает 25-30% российского рынка. Серьезной проблемой в Астраханской области является истощение природных ресурсов, из-за популярности данного вида туризма. Кроме «официальных» туристов, которые располагаются в зарегистрированных гостиницах и базах отдыха, и, соответственно, вносящих вклад в экономику региона, существует, так называемый, самодельный туризм.

На территории нашей области, особенно в Волго-Ахтубинской пойме, ежегодно отдыхают от 200 до 500 тысяч «диких» туристов. Это количество является достаточно приблизительным, ведь таких туристов не регистрируют и вести их учет практически невозможно. Сбор данных по статистике туризма проводится на основе роуминга мобильных телефонов, что дает весьма приблизительные цифры. Дохода области от таких туристов нет, а значит, и мероприятия по восстановлению природных ресурсов будут проводиться на деньги региона, или не проводиться вообще, а ресурсы будут все больше истощаться.

Основой для оптимизации данного вида туризма должна стать система муниципальных предприятий, обеспечивающих цивилизованный отдых неорганизованных туристов и привлечение дополнительных средств в местные бюджеты.

Кроме этого, требуется законодательные решения в области вылова рыбы. Здесь, на первый план, выходит нашумевший проект закона «О любительском рыболовстве». Проект закона широко обсуждался и на разных уровнях власти, и среди граждан нашей страны. С момента его предложения было внесено немало поправок, многие из них были внесены с учетом мнения граждан. Но, несмотря на большую работу, проведенную в этой области, проект так и остался проектом, и закон находится в подвешенном состоянии. Так или иначе, отрегулировать процесс вылова рыбы до сих пор не удается.

Относительным решением проблемы истощения природных ресурсов области является диверсификация туристского продукта. В области существует потенциал для развития других видов туризма: экскурсионно-познавательного, событийного, лечебно-оздоровительного, паломнического, круизного, экологического и т.д. При соответствующих инвестициях в развитие инфраструктуры есть шансы увеличить долю данных видов туризма в структуре туристских услуг региона. На сегодняшний момент большая часть инвестиционных проектов осуществляется без регулирования государством, инвестор приходит на рынок самостоятельно, без учета интереса астраханской области.

Таким образом, можно сделать вывод, что туризм в Астраханской области оказывает достаточно серьезное влияние на экологическое состояние региона.

Самой острой проблемой является истощение природных ресурсов из-за активного вылова рыбы и нелегальных туристов в дельте Волги. Для борьбы с данной проблемой необходимо диверсифицировать туристский продукт, изменить основной продукт туристской дестинации и облегчить нагрузку на водные объекты и их гидробионтов.

Также, необходимо проводить законодательные решения, необходимо взаимодействие, как органов власти региона, так и субъектов туристской деятельности. А так же, активно продвигать экологическое просвещение среди всех слоев населения, чтобы любой вид туризма становился экологическим.

Кренинина Л.Ф.

Кейс-метод как один из важных элементов интерактивного обучения

*Государственное образовательное учреждение среднего
профессионального образования Аграрный колледж.
Школьный, Прокопьевского р-на, Кемеровской обл.*

Для эффективной организации образовательного процесса, в рамках реализации новых ФГОС, необходима не только современная материально-техническая база, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, но тесное взаимодействие с работодателями.

Каким образом организовать систему подготовки компетентных специалистов, отвечающих большинству требований работодателей. При этом работодатель чаще предъявляет требования к молодому специалисту, относящиеся к общим компетенциям: работать в команде, принимать самостоятельные решения, мобильно перестраиваться, ставить и решать новые профессиональные задачи.

С названных позиций в качестве образовательной стратегии кейс-метод обучения представляется наиболее функциональным. Кейс-метод – это техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Данный метод позволяет демонстрировать теорию с точки зрения реальных событий. По отношению к другим технологиям обучения, кейс-метод можно представить как сложную систему, в которую интегрированы другие, более простые методы познания. В него входят проблемный метод, мыслительный эксперимент, дискуссия, игровые методы и др.

Будучи интерактивным методом обучения, кейс-метод завоевывает позитивное отношение со стороны обучающихся. К преимуществам данного метода можно отнести:

- получение навыков работы в команде;
- выработка навыков простейших обобщений;
- получение навыков презентации;
- использование принципов проблемного обучения.

Получение навыков решения проблем, возможность работать группой на едином проблемном поле. Процесс изучения, по сути, имитирует механизм принятия решения в жизни, он более адекватен жизненной ситуации, чем заучивание терминов с последующим пересказом, поскольку требует не только знания и понимания терминов, но и умения оперировать ими, выстраивая логистические схемы решения проблемы, аргументировать свое мнение.

Кейс-метод является одним из доминирующих при подготовке специалистов, так как позволяет активизировать различные факторы: теоретические знания, практический опыт обучаемых, их способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умение выслушать альтернативную точку зрения и аргументировано высказать свою. С помощью этого метода обучающиеся имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, применять на практике теоретический материал. Использование кейс-метода необходимо еще и потому, что он позволяет увидеть неоднозначность решения проблем в реальной жизни. Можно быть замечательным теоретиком, но научиться находить наиболее правильное решение, быть готовым соотносить изученный материал с практикой – этому нужно учить с помощью активных методов обучения, в том числе включая кейсы.

Таким образом, кейс – метод формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе, способствует взрослению студентов, их профессиональному становлению.

...

1. Ситуационный анализ, или анатомия Кейс-метода \ под ред. Ю.П. Сурмина – Киев: Центр инноваций и развития 2002.
2. Основы кейс-метода/режим доступа: <http://www.casemethod.ru>.
3. <http://www.ed.asu.edu/edrev/reviews/rev24.htm>.

Кудрявцева М.Е., Кузнецова Е.Г.
Развитие познавательного интереса
учащихся с помощью интегрированных уроков

*ГБОУ СОШ № 268,
г. Санкт-Петербург*

Одной из главных задач образования является подготовка ребёнка к современной жизни. И подготовка эта происходит через формирование у него необходимых компетенций. Одним из способов их формирования является интеграция учебных дисциплин.

Интеграция предметов – это организация предметной деятельности, предполагающая использование системного подхода, ориентированного на формирование системного типа мышления обучающихся. Целью интегрированного урока является раскрытие общих закономерностей, законов, идей, теорий, отображенных в разных науках и соответствующих им учебных предметах. Такой урок формирует у учеников целостную систему представлений о диалектико-материалистических законах познания окружающего мира в их взаимосвязи и взаимообусловленности, основанную на практическом применении знаний к процессам и явлениям окружающей действительности.

Анализируя существующие школьные программы и учебники, мы пришли к выводу, что в них очень мало отражена связь различных естественнонаучных дисциплин. Например, практически отсутствуют сведения о том, как можно применить физические закономерности в диагностике, лечении и профилактике болезней человека, отсутствуют и методические пособия для учителя, позволяющие эффективно интегрировать предметные знания. В результате значительная часть знаний, получаемых детьми на уроках физики, оказывается оторванной от их практического применения.

Психологи установили, что наибольший интерес у детей и подростков вызывает самопознание. Этот факт позволяет педагогу сделать преподавание естественнонаучных дисциплин личностно значимым, через интерес к самому себе развить стремление к познанию нового, осознать тесную взаимосвязь законов физики, химии и биологии. Проводя аналогию между физическими процессами и жизнедеятельностью биологических систем, ребёнок развивает умения анализировать, сравнивать и обобщать, расширяя тем самым границы познания.

ФГОСы второго поколения обращают особое внимание на необходимость развития у обучающихся навыков самостоятельного получения знаний. Интеграция школьных дисциплин открывает учителю возможность использовать разнообразные задачи и вопросы практической направленности, организовывать и направлять проектную деятельность учеников, использовать возможности презентаций и других информационных технологий. Всё это повышает качество образования, делая его эргономичным.

Интегрированные уроки помогают учащимся осознать возможности применения приобретенных знаний в разных (смежных) областях науки и сферах деятельности, синтеза фактов, явлений, процессов с целью выдвижения новых идей, разработки гипотез. На интегрированных уроках, как ни на каких других, происходит формирование умений анализировать, синтезировать, обобщать, умение видеть проблему, намечать пути решения проблемы и др.

Интегрированный подход создаёт условия, способствующие личностному росту. С позиции современной естественнонаучной культуры человек и жизнь на Земле становятся единой универсальной ценностью. Интерес к уникальным особенностям каждого природного объекта роднит естествознание с гуманитарными науками. Таким образом, современное преподавание должно отражать реальное положение естественных наук в системе научного знания.

Кузнецова О.Р., Рассихина А.М.
Государственное регулирование цен
в России и других странах

*Комсомольский-на-Амуре государственный
технический университет, г. Комсомольск-на-Амуре*

Государственное регулирование рынка и цен – совокупность мер, принимаемых правительством в процессе участия в системе товарно-денежных отношений.

Проведение государством определенной ценовой политики является необходимым и целесообразным. Это объясняется тем, что при рыночной экономике возникает необходимость обеспечить внутренними средствами достижение общей экономической эффективности страны.

Ценовая политика в России обеспечивается Президентом и Правительством РФ в соответствии с Конституцией РФ. Государственная ценовая политика является частью экономической политики государства и имеет следующие задачи:

- стимулировать развитие рыночных отношений;
- создавать условия для честной и социально направленной конкуренции;
- преодолевать инфляционные процессы;
- добиваться экономической и социальной защиты населения и др.

Государственное регулирование цен является важной составляющей в системе финансово-экономических рычагов воздействия на рынок. Рыночная экономика, как известно, предполагает свободу установления предприятиями цен на свои товары и услуги. Однако такая свобода относительна, поскольку законодательство о контроле над ценами обычно разрешает правительству издавать распоряжения о регулировании цен на некоторые товары и услуги. Во всех странах с развитой рыночной экономикой существуют законы о ценообразовании, органы, обеспечивающие их выполнение, и практика государственного регулирования цен. Административному контролю со стороны государства подвергаются товары, имеющие особую социальную значимость (энергетические товары, медикаменты, почтово-телеграфные, железнодорожные тарифы и др.). Государственное регулирование цен сочетается с финансово-кредитными мерами воздействия на производство и обращение товаров (инвестирование в сырьевые отрасли, льготные кредиты и льготное налогообложение, прямые дотации и т. п.).

Различают прямое и косвенное воздействие государства на цены.

Прямые методы регулирования цен используются, в основном, в монополистических отраслях экономики (энергетика, транспорт, связь, водоснабжение). Среди прямых методов государственного регулирования можно выделить административное установление цен: оно получило распространение в ряде развитых стран (Франция, Бельгия, Нидерланды).

В США государство регулирует от 5 до 10 % цен. Цены на пшеницу, кукурузу, рис, кормовое зерно, арахис, хлопок, табак поддерживаются преимущественно через залоговые операции и закупки у фермеров, а на молочные продукты – через закупки излишков у перерабатывающих предприятий. Федеральное правительство гарантирует минимальные уровни залоговых цен для фермеров, а также поддерживает соотношение между ценами на сельскохозяйственную про-

дукцию и товарам, которые приобретают фермеры. Данную функцию выполняет Министерство сельского хозяйства, а контроль над ценами осуществляют анти-трестовское управление Министерства юстиции и Федеральная торговая комиссия.

В Японии создан особый правительственный орган – бюро цен Управления экономического планирования. В его функции входят: контроль над соблюдением антимонопольного законодательства, поддержание спроса на необходимом уровне, изучение тенденций спроса и предложения. Государство регулирует цены на рис, пшеницу, мясо и молочные продукты, железнодорожные тарифы, тарифы на услуги водоснабжения, теплоснабжения, электроэнергию и газ, образование и медицинское обслуживание. В целом в Японии регулируется почти пятая часть потребительских цен.

Государство воздействует на процесс ценообразования не только методами прямого регулирования, но и с помощью косвенных мер. Такие меры направлены на изменение конъюнктуры, установление оптимального соотношения между спросом и предложением. Так государство стремится способствовать более равномерному и медленному росту цен во всей экономике.

Степень государственного регулирования цен должна изменяться в зависимости от состояния экономики – усиливаться в кризисных ситуациях: в периоды ускорения инфляции, роста дефицитности отдельных продуктов, необходимости быстрой перестройки экономики, – и ослабевать по мере выхода из кризиса.

Современное состояние экономики России, характеризующееся ростом цен на товары и услуги, требует расширения мер государственного воздействия на цены. Такие механизмы в России существуют и их необходимо эффективно использовать. В отдельных случаях возможно сочетание прямых и косвенных методов регулирования. Общая антиинфляционная политика и связанные с ней меры косвенного воздействия на ценообразование в таком случае дополняются непосредственными, прямыми методами государственного регулирования. Государство путем установления определенных режимов движения цен, «замораживания» их на определенном уровне, посредством контроля над отдельными статьями издержек производства может воздействовать на решения предприятий и организаций об уровне цен на продукцию и услуги.

Эффективность различных методов зависит от правильного выбора условий их применения. Получивший распространение в России метод регулирования цен через уровень рентабельности к издержкам производства практически не используется в мировой практике. Он не заинтересовывает предприятия в снижении издержек. За рубежом уровень цен регулируют через ограничения повышенной рентабельности на вложенный капитал. По мере стабилизации экономики возможен постепенный переход к свободному ценообразованию.

Лактионова А.Я.
Педагогический мониторинг как механизм
управления качеством образования в ДЮСШ

МБОУДОД ДЮСШ г. Долинск Сахалинской обл.

В настоящее время работает много различных учреждений дополнительного образования направленных на развитие физической культуры. Это различные клубы, центры, спортивные школы различного уровня и т.д. Но вместе с тем физическая культура не имеет определённых критериев оценки качества образования, не разработаны механизмы отслеживания качества образования в учреждениях.

Проблема качества образования находится в центре внимания общественности и государства. Качественное образование становится фундаментом национального прогресса и безопасности. В концепции модернизации российского образования обеспечение государственных гарантий доступности качественного образования и создание условий для повышения качества образования названы приоритетными направлениями образовательной политики.

Цель – разработка предложений и рекомендации по совершенствованию механизма обеспечения качества образования обучающихся в ДЮСШ.

Объектом педагогического мониторинга в образовании являются результаты образовательного процесса и средства, которые используются для их достижения, т.е. образовательный мониторинг – процесс непрерывного наблюдения за состоянием и развитием учебно-тренировочного процесса.

Мониторинговая карта ДЮСШ отражает работу по шести направлениям:

- обучающиеся;
- тренеры-преподаватели;
- родители;
- методическое обеспечение образовательного процесса;
- социум
- материально-техническая база учреждения.

Обучающиеся. Показатели мониторинга.

1. Количественные – анализируемые три раза в течение учебного года.

Контрольными точками являются 15 сентября, 1 января, 25 мая. Анализируется количество обучающихся, возрастной состав, сохранность контингента обучающихся.

2. Результаты учебно-воспитательной деятельности отслеживаются путем проведения нулевого, промежуточного и итогового этапов аттестации обучающихся.

Нулевой этап проводится в течение двух недель в конце сентября (когда закончился набор обучающихся в учебные группы).

Его цель – определение уровня подготовки обучающихся в начале цикла обучения, т.е. начальное диагностирование. В ходе проведения нулевого этапа аттестации тренер осуществляет:

- прогнозирование возможности успешного обучения на данном этапе;
- выбор программы обучения;

Формы проведения нулевого этапа аттестации – это в основном тестирование, анкетирование, срез. Организация проведения осуществляется тренерами.

Результаты, анализ, выводы обсуждаются на заседаниях отделений по видам спорта и с обучающимися.

Промежуточная аттестация проводится в ноябре-декабре. Ее цель – подведение промежуточных итогов обучения, оценка успешности продвижения обучающихся.

Задачи:

- оценка успешности выбора технологии и методики;
- корректировка учебного процесса.

Формы проведения, показатели, критерии оценки разрабатывают тренеры. Анализ осуществляется методической службой, выводы также обсуждаются на заседаниях отделений по видам спорта.

Цель проведения итогового этапа аттестации – подведение итогов завершающегося года обучения.

Задачи решаемые при проведении итоговой аттестации: анализ результатов обучения; оценка успешности усвоения обучающимися учебных программ.

Итоговая аттестация проводится в мае. Формами проведения итоговой аттестации являются: контрольно-переводные нормативы по специальной и физической подготовки для каждого этапа обучения.

Результаты итоговой аттестации, анализ с выводами и предложениями обсуждаются на итоговом педагогическом совете.

3. Результаты исследования физического развития учащихся.

Врач и тренеры отслеживаются показатели: уровень развития физических способностей обучающихся; эмоциональные качества личности; уровень притязаний и самооценки.

В спортивной школе разработана система медицинского контроля за состоянием здоровья и физического развития воспитанников. Ведется учет показателей на основании медицинских тестов.

В медицинских картах прослеживается определенная динамика физического развития и медицинских показаний. Это дает возможность врачу совместно с тренером-преподавателем корректировать учебно-тренировочный процесс.

Итоги исследования развития обучающихся обсуждаются с родителями (законными представителями) и на заседаниях отделений.

Тренеры-преподаватели. Объект мониторинга – профессиональное мастерство тренеров.

Цель – повышение профессионального мастерства тренеров, мотивация тренеров к саморазвитию и творчеству.

Проводится мониторинг по следующим показателям: освоение программы; сохранность контингента учащихся; промежуточная и итоговая аттестация учащихся; результаты выступлений на соревнованиях различного уровня; проведение открытых занятий и мероприятий; участие в инновационной деятельности; участие в семинарах, педсоветах, обобщение опыта работы на педагогических чтениях; повышение квалификации; организация воспитательной работы в группе; судейство соревнований; участие в работе летнего оздоровительного лагеря и походах; работа с родителями; взаимодействие со средой.

Вся полученная информация по данным показателям обрабатывается методической службой и администрацией ДЮСШ в конце каждого календарного

года и по наибольшему количеству показателей три лучших тренера получают стимулирующую надбавку.

Мониторинг профессионального мастерства ставит тренера в ситуацию, когда постоянное повышение профессионального мастерства становится необходимым. Такой переход от анализа результатов к анализу действий позволяет обеспечить креативно-поисковый режим деятельности ДЮСШ, свободу творчества, профессиональный рост тренеров, их личные успехи, совместную продуктивную деятельность.

Родители объект мониторинга. Работа с семьей в ДЮСШ ведется в 3 направлениях: консультативное (консультации для тренеров, родителей, детей по вопросам семейных взаимоотношений); коррекционно-развивающее (родительские собрания, работа с детьми попавшими в трудную жизненную ситуацию); организация семейного досуга;

Методическое обеспечение образовательного процесса включает в себя следующие показатели: методическое обеспечение учебных программ; программное обеспечение образовательного процесса.

Эта работа приобретает большую актуальность в связи с недостатком типовых программ дополнительного образования.

Объект мониторинга – социум.

Включает в себя социокультурные связи ДЮСШ. Здесь диагностике и анализу подвергаются связи отделений, обучающихся, тренеров за пределами ДЮСШ.

Объект мониторинга -материально-техническая база учреждения.

Включает в себя: обновление оборудования и инвентаря необходимого для проведения образовательного процесса на всех этапах обучения; внедрение новых технологий; содержание спортивных сооружений в соответствии с требованиями Сан ПиН.

Управление качеством образования – проблема большая, требующая своего решения постоянно. Хотя существуют общие для всех образовательных учреждений управленческие позиции и показатели качества образования, тем не менее во многом они всегда специфичны. Поэтому очень трудно увидеть четкий гарантированный результат. Прежде всего, он, наверное, в изменении позиции тренеров, их взглядов на педагогический мониторинг. Сегодня практически все тренеры считают педагогический мониторинг неотъемлемой частью учебного процесса. Потому, что один из основных аспектов педагогического мониторинга – контроль качества обучения, то есть получение качественных характеристик учебного процесса по результатам и анализ соответствия данного качества требованиям образовательных программ. Использование компьютерной методики диагностики, контроля и мониторинга показателей образовательного процесса позволяет совершенствовать учебно-тренировочный и воспитательный процесс.

Таким образом, можно сделать вывод, что педагогический мониторинг является действенным механизмом управления качеством образования, важным элементом системы управленческих и педагогических решений.

Матюхина Л.А.

Открытие для себя эвристического метода

Краснодарское ПКУ, г. Краснодар

Не мыслям надо учить, а учить мыслить
И. Кант

Время импульсивного развития техники и технологий и широкой информатизации всех сфер жизни общества диктует переход на, главным образом, личностное образование. В наше все быстрее несущееся время дети е, требуют к себе иных подходов, не хотят заикливаться на учебном материале, а иногда и отторгают его. Ученики сегодня другие, и роль учителя также должна быть другой. Одна из главных, я думаю, – создание условий для раскрытия способностей детей, их творческих возможностей. Ведь сегодня жизнь требует от школы подготовки выпускника, способного адаптироваться к новым условиям, анализировать, сопоставлять, мыслить и применять полученные ранее знания, способного к творческому созиданию, к принятию нестандартного решения, умеющего прогнозировать, придумывать, проявлять инициативу. Он должен быть коммуникабелен и конкурентоспособен. Поэтому, пока он находится за школьной скамьей, именно учитель должен формировать потребность личности к саморазвитию и творчеству, создавать максимальные условия на уроке, учить не мысли, а мыслить (как говорил И. Кант), а это разные вещи. Причем, если обратить внимание на подобные высказывания (*“Знание только тогда становится знанием, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью”*, – писал Л. Н. Толстой, а Сенека утверждал: “Цель учителя не наполнить сосуд знаниями, а разжечь в нем огонь познания”) и время, когда они были произнесены, то получится, что такими были требования к любому поколению. Актуальны они и сейчас.

Учитель сегодня – это не устающая развиваться и познавать новое личность; он находится в постоянном поиске идей, подходов, решений поставленных задач. О себе хочется сказать, что стараюсь быть именно таким учителем: занимаюсь самообразованием, интересуюсь новыми подходами в образовании, но чаще всего получается, что новое – это хорошо забытое старое. Так вышло и с новым моим увлечением – эвристическим методом образования. В своей работе уже привыкла использовать игровые методы, исследовательские, технологии проблемного обучения и дифференцированного, но вот натолкнулась на статью о Сократе и решила попробовать нечто новое.

Что же меня так увлекло? Приведу отрывок... “Считая, что сам он не обладает истиной, Сократ помогал родиться ей в душе своего собеседника. Свой метод он уподоблял повивальному искусству – профессии его матери, называя его майевтикой. Подобно тому, как та помогала рождаться детям, Сократ помогал рождаться истине. «Истина не рождается и не находится в голове отдельного человека, она рождается между людьми, совместно ищущими истину в процессе их диалогического общения».

Он искусно задавал вопросы собеседнику, ставя его в ситуацию постоянных размышлений, доказательства своих мыслей. Уже первой серией вопросов Сократ старался «сбить» человека с его понимания явления, ограниченного

здравым смыслом, житейским узким мировоззрением. Он заставлял собеседника почувствовать трудность, стоящую на пути понимания, вызывал у него неудовлетворенность своим пониманием и желание преодолеть свою ограниченность».

В.М. Брадис определил этот метод как метод, при котором учитель вместо изложения учебного материала в готовом виде подводит учащихся к «переоткрытию» материала, к самостоятельному формулированию определений, к составлению заданий.

Все это словно зачаровывает, интригует, тянет прикоснуться, попробовать в своей практике... Вначале, конечно, заглянула за помощью в Интернет, какие-то задания почерпнула в этой всемирной паутине, а потом только и успевала записывать приходящие на ум задания, которые можно подвести к этой технологии. Многие из них использовала ранее, лишь немного видоизменила.

Наиболее распространенной, но от этого не менее интересной формой эвристического метода является эвристическая беседа, состоящая из серии взаимосвязанных вопросов, каждый из которых служит шагом на пути решения проблемы и которые требуют от воспитанников осуществления небольшого поиска.

Хочу поделиться лишь некоторыми своими наработками.

1. В конце уроков, если основное задуманное выполнено, балую пятиклашек слайдом «Думаю, пришло время для интересной информации» с хитро подмигивающей совой. А следующий слайд несет интересную, но далекую от русского языка информацию для всестороннего развития ребят (о соотношении размеров мозга и глаза у страусов или о необычной породе обезьян). Воспитанники с интересом воспринимают нечто необычное, но через минуту получают задание: с полученной информацией составить предложения. Причем каждая группа получает свое задание: предложение с обращением или с прямой речью, с вводными словами или однородными членами. Через определенное время от каждой группы зачитывается несколько предложений со знаками препинания. Такая работа нравится и ребятам, и мне. А собственное творчество ребят делает это задание эвристическим.

2. На уроках по «Фонетике» кадетам предлагаются лингвистические задачи, типа «С глухим – траву она срезает, со звонким – и листочки объедает», а в качестве вариативного домашнего задания кадеты должны будут составить подобные фонетические задачи самостоятельно.

3. В качестве заданий на повышение грамотности люблю работу со словом через его этимологию. Например, дается слайд с яркой иллюстрацией и заданием: объясни написание слова «ст_лица». Выслушиваю предположения ребят, обязательно среди них найдется верное или близкое к нему. Так же пытаемся проработать и иные слова, зная этимологию которых, ребята не допустят ошибок в их написании. Подобная работа заставляет ребенка задуматься над новым или давно знакомым словом и увидеть в его происхождении новые смысловые связи. Привычка «останавливаться» и «всматриваться» в слово позволяют совершенствовать навыки морфемного, словообразовательного и семантического анализа слов.

4. Считаю, что выдумка ребусов (а этим так легко увлечь детей) также является эвристическим методом, как и рисование изографов, составление кросс-

вордов (очень близко к методу символического видения). А еще таким образом отрабатываются орфографические навыки.

5. Обязательно верну на свои уроки некогда часто используемое, но потом забытое творческое задание «Что я слышу в музыке».

Использование эвристических задач на уроках русского языка следует тенденциям современного образования: активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию их интеллектуального, творческого потенциала, позволяет формировать у обучаемых мотивацию учения, а также ряд компетенций: языковую, лингвистическую, коммуникативную и культуроведческую. Эвристическое обучение сочетает творчество с познанием. Учитель не дает готовых формул, он ведет ребят к новому открытию, их открытию! Результат творческой деятельности ученика может быть абсолютно непредсказуем, но это его результат, который иногда учитель с помощью вопросов пробует откорректировать.

Надеюсь в итоге увидеть детей, не ожидающих готового результата, а умеющих мыслить, анализировать, искать и находить истину. Т.к. выбранная мною педтехнология создаёт возможности для развития внимания, наблюдательности, активизации мышления и познавательной деятельности, результатом вижу улучшение качества обученности.

...

1. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. М., 2002.

2. Кудрявцев Т.В. Эвристическое обучение: истоки, сущность, перспективы / Т.В. Кудрявцев. М.: Знание, 1991. 125 с.

3. Махмутов М.И. Эвристическое обучение: Основные вопросы теории / М.И. Махмутов. М.: Педагогика, 1975. 367 с.

**Мордовченков Н.В.,
Митрошкина Л.Н., Тихомиров Г.А.
Комплексная система сферы услуг
в условиях рынка**

НГИЭУ, г. Н.Новгород

Все определения понятия «услуга» можно свести к тому, что ее рассматривают как деятельность, действие, продукт труда, товар, результат или процесс. При этом одни авторы услугу определяют как специфический вид товара, другие считают, что услугу можно представить как результат экономической полезной деятельности взаимодействующей системы, в которую входит потребитель (клиент, пациент, студент и т.д.) и производитель (портной, врач, преподаватель) услуг [1]. Стандарт [2] определяет услугу как результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности потребителя.

Тем не менее, услуга – это специфический вид продукции труда. Поэтому в данной сфере часто необходим особый подход и особая стратегия маркетинга (рис. 1) [3, с. 584].

Рис. 1. Соотнесение товара и услуг

В результате маркетинговых исследований выясняется, какие критерии имеют для потребителей первоочередное значение, а какие менее важные, как они оценивают достижения производителя услуг по каждому из этих критериев.

По мнению зарубежных экспертов, важнейшей отличительной чертой услуг является то, что они неосязаемы [3, с. 585]. Причем, особенностью услуг является не только неосязаемость, но и неотделимость, непостоянство качества, недолговечность услуг (рис. 2).

Рис. 2. Характеристики услуг

Неосвязаемость услуги проявляется в том, что в отличие от товара, ее в чистом виде до приобретения нельзя ни увидеть, ни попробовать на вкус, ни потрогать, ни понюхать. Услуга представляет собой действие или усилие, а не какой-либо предмет, приспособление или вещь. Потребитель часто испытывает затруднение при оценке услуги, которую хочет приобрести.

Неотделимость услуги характеризуется одновременностью производства и потребления. Данное свойство отличает производство услуги от непосредственного товара, который, прежде чем его купят и потребуют, проходит стадии производства, складского хранения и сбыта через сеть посредников. Важнейшим является подбор, подготовка и стимулирование персонала, в обязанность которого входит непосредственное общение с потребителем.

Значительной степенью непостоянства характеризуется качество услуг, что очень усложняет процедуру их стандартизации. Услуги предоставляются во многих местах людьми, которые по-разному относятся к своим обязанностям. При этом производство и потребление услуги происходит одновременно. Качество услуг имеет потенциальное свойство варьироваться, что подчеркивает огромную важность тщательного подбора, подготовки и стимулирования персонала предприятий сферы услуг [4].

Недолговечность проявляется в том, что потребление услуг невозможно отложить на будущее. В сфере услуг необходимо обеспечить максимально точное соответствие спроса и предложения. Имеется опыт найма на период максимального спроса служащих на неполный рабочий день, а также многопрофильная подготовка персонала. Система резервирования (предварительный заказ) услуг.

Управление в сфере услуг определяется рядом причин. Так, существуют четыре основные причины (рис. 3), которые и становятся барьерами, отделяющими реальное восприятие потребителями качества услуг от ожидаемого.

Рис. 3. Причины несоответствия ожидаемого и воспринимаемого уровня качества услуг

Речь может идти о неверном определении концепции, которое включает неправильное определение степени ожидания потребителя от данного производителя услуг. Недостаточно тщательные маркетинговые исследования нередко

приводят к тому, что менеджеры неправильно определяют важнейшие критерии услуг, имеющие для потребителей наибольшую ценность.

Неадекватность ресурсов проявляется в том, что менеджеры не всегда стараются удовлетворить все запросы потребителей с минимальными издержками и трудовыми затратами.

Неадекватное предоставление услуг связано с неэффективной системой поощрений работников.

Завышенные обещания не способствуют удовлетворению запросов потребителей услуг. Необходимо максимально точно определить, что ожидает потребитель.

Важным является позиционирование услуг, т.е. процесс, в результате которого компания или услуга занимает на рынке какое-то конкретное, отличное место. При этом решаются две задачи (рис. 4):

Рис. 4. Позиционирование услуг

– выбор целевого рынка (т.е. на каком сегменте рынка будет вестись конкурентная борьба);

– обеспечение отличительного преимущества (т.е. стратегия конкурентной борьбы).

На рисунке 4 изображена взаимосвязь между потребностями целевых клиентов и маркетинговым комплексом для услуг.

В основе целевого маркетинга лежит сегментирование рынка. Для этого проводится тщательный анализ рынка, оценивается потенциал каждого сегмента с учетом таких факторов, как его масштаб, темп роста, уровень конкуренции, ценовая чувствительность потребителей и степень соответствия потребностей данного сегмента возможностям компании.

Менеджерам по маркетингу следует учитывать потенциальных клиентов, которые непосредственно входят в группу целевых потребителей. Услугами

фирмы могут воспользоваться и попутные потребители, которые способны весьма эффективно влиять на доходы предприятия сферы услуг.

Особую роль приобретает цена. При этом дифференцированным применением методов компенсации, стимулирования, отвлекающего маневра, гарантии или хищнического метода можно добиться определенного успеха.

Таким образом, рассматриваемая в статье природа сферы услуг в условиях рыночных отношений на основе отечественного и зарубежного источниковедческого анализа позволяет не только выстраивать комплексную систему понятий и терминов в экономической сущности категории «услуга», но и создавать реальные предпосылки по методологизации парадигмальных изменений в современной инфраструктуре маркетинга.

...

1. Гушанова Ю.Э. О сущности и содержании понятия «Качество таможенных услуг». «Вопросы новой экономики», № 1, 2012.

2. ГОСТ Р 50646-94. Услуги населению. Термины и определения. Изд. стандартов. 1994.

3. Джоббер Дэвид. Принципы и практика маркетинга. М.; Издательский дом «Вильямс», 2000. 688 с.

4. Зыкова Т.В., Александрова И.Б. Связующие процессы в предпринимательской деятельности. Сборник статей «Тенденции формирования науки нового времени». Уфа, 2014. с. 3-6.

**Морозов М.А., Блинова Е.В.,
Игуменов И.А, Шматок Д.О.**
**Сравнительный анализ противоаритмической
активности Нибента и его рацемата
с глутаминовой кислотой**

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва», г. Саранск

Актуальность. Наджелудочковые аритмии, такие как трепетание предсердий, мерцательная аритмия, наджелудочковая параксизмальная тахикардия являются одной из наиболее частых причин гибели людей. Одним из этиологических факторов этих нарушений ритма является ишемическая болезнь сердца. В настоящее время для купирования наджелудочковых аритмий рекомендовано использовать антиаритмики III класса, которые обладают не только высокой антиаритмической активностью, но и существенно улучшают прогноз жизни пациентов. Всё это явилось стимулом, для мобилизации усилий по созданию и внедрению новых (помимо амиодарона и сатолола) антиаритмиков III класса.

Цель: провести сравнительный анализ острой токсичности нового рацемата нибентана – ЛХТ-01-14 и нибентана, а также их действия в условиях токсического и ишемического аритмогенеза.

Материалы и методы: В эксперименте использовались крысы самцы массой 160-180 г. (n= 20), а так же беспородные кошки обоих полов массой 2,5 кг (n=20). Все манипуляции, причиняющие животным боль, проводились под тиопенталовым наркозом.

На первом этапе мы изучали острую токсичность путём внутрибрюшинного введения растворов изучаемых соединений нелинейным белым лабораторным мышам, которая является одним из основных параметров, характеризующих безопасность препаратов. Об острой токсичности судили по показателю LD50, который рассчитывали с помощью оригинальной компьютерной программы, составленной на основе графического метода Миллера и Тейнтера. На втором этапе для изучения фармакотерапевтической активности в отношении аритмий, связанных с воздействием на натриевые каналы мы использовали модель предсердно-желудочковых нарушений ритма сердца у крыс, вызванных внутривенным введением нитрата аконитина в дозе 50 мкг/кг. На третьем этапе мы проводили исследование эффективности ЛХТ-01-14 на модели окклюзионных и реперфузионных аритмий. Животных наркотизировали и переводили на искусственное дыхание. После торако- и перекардотомия подводили лигатуру под нисходящую ветвь левой коронарной артерии и пережимали ее на 30 минут для воспроизведения ишемии миокарда. После снятия окклюдера у животных регистрировали реперфузионные нарушения ритма сердца.

Результаты. В ходе исследований, острая токсичность для соединения ЛХТ-01-14 составила $80,86 \pm 7,19 [70,90; 90,83]$ мг/кг, и она оказалась ниже в сравнении с токсичностью нибентана (55 мг/кг), что позволяет отнести данное вещество к классу умеренно токсических лекарственных веществ. При воспроизведении аконитиновой аритмии средняя продолжительность жизни животного в контрольной группе составила 13 ± 3 с. Введение ЛХТ-01-14 и нибентана в дозе 5% от LD 50 надёжно снижало частоту наджелудочковых аритмий, однако не предотвращало гибели животных, от наступающих желудочковых аритмий, переходящих в асистолии. Крайне важным является тот факт, что средняя продолжительность жизни животных получавших нибентан составила 19 ± 5 , а продолжительность жизни животных получавших ЛХТ-01-14 – 47 ± 4 с. Введение ЛХТ-01-14 в дозе 5% от LD50 за 5 минут до снятия окклюдера, приводила к развитию терапевтического эффекта в 100% опытов. ФЖ не наблюдалась.

Вывод: На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что новый рацемат нибентана ЛХТ-01-14 по противоаритмической активности сопоставим со своим структурным предшественником нибентаном, а за счет меньшей токсичности способен не только купировать наджелудочковые аритмии, но и увеличивать продолжительность жизни животных с аритмиями токсического генеза.

Москалёва О.Г., Редькина А.О., Крачков П.А.
Автоматизация работы кабинета статистики
в медицинских учреждениях

*НОУ ВПО МосТех ВТУ,
г. Оренбург*

Каждое медицинское учреждение нуждается в свободном доступе к информации, а значит и в постоянной работе с базами данных. Базы данных предоставляют возможность хранить и обрабатывать информацию, вносить необходимые изменения, получать доступ к информации в любое время.

Для работы с базами данных и ведения статистики в каждом медицинском учреждении создана служба статистики, которая включает в себя специалистов-статистов, операторов, техников-программистов. В их обязанности входит сбор определенной информации, ее обработка, исправление ошибок в базе данных, а также предоставление отчетности руководству, в частности главному врачу.

Главный врач, исходя из выводов специалистов, самостоятельно выбирает то программное обеспечение, которое, по его мнению, будет удовлетворять всем потребностям учреждения, а также будет удобно для работы специалистов.

На примере одного из медицинских учреждений г. Оренбурга, можно рассмотреть то программное обеспечение, которое используется.

Программное средство «ELITE Pro» было разработано специально для данного медицинского учреждения и представляет собой программу для ввода, хранения, изменения и обработки данных пациентов, врачей и приемов. Доступом к программе обладают операторы поликлиники, техники-программисты и отдел АСУ.

Как и любая программа, этот продукт обладает достоинствами и недостатками.

Достоинства ППП «ELITE Pro» заключаются в том, что на протяжении многих лет это программное средство используется всеми подразделениями медицинского учреждения. ППП «ELITE Pro» довольно просто в обслуживании и для настройки параметров и исправления ошибок в программном коде не требуется привлекать специалистов со стороны – с этим справляются программисты отдела АСУ. Также данное ППП не занимает много места, что очень важно, так как компьютерная техника в бюджетных учреждениях оставляет желать лучшего.

Недостатков гораздо больше, чем достоинств. Во-первых, сам интерфейс программы разработан без учета времени работы операторов. При длительной работе в программе сильно устают глаза, падает зрение, порой приходится вглядываться, чтобы разобрать шрифт.

Во-вторых, данное ППП работает только на Windows XP, что является, чуть ли не главным недостатком, особенно на фоне развития техники в современном мире. Крайне необходимо адаптировать программу для работы в различных ОС.

В-третьих, разработчик, не являясь, по всей видимости, посвященным в работу медицинского учреждения человеком, не учел, что многие данные достаточно ввести один раз, а не дублировать их на каждой странице.

И, в-четвертых, самое главное, что не учел разработчик, это то, что номер страхового полиса, вводимый на стартовой странице ввода талона, не является константой, пациенты могут менять страховые полисы, что впоследствии вызывает проблему в поиске пациента в базе. Было бы логично взять в качестве поискового параметра номер СНИЛСА, который выдается человеку один раз на всю жизнь и изменение его возможно только при изменении фамилии, что случается не так часто. Это бы значительно упростило работу оператора и сократило время на введение талона, что в свою очередь увеличило бы производительность.

Таким образом, какое бы программное средство ни выбрал главный врач, оно только впоследствии может выявить все свои недостатки, и поэтому необходимо постоянно совершенствовать и улучшать ПО в данной области.

Наумкин В.П.
Оценка привлекательности сортов
горчицы белой для медоносных пчел

*ФГБОУ ВПО «Орловский государственный агроуниверситет»,
г. Орел*

Горчица белая является ценной масличной культурой, продуктивность которой в значительной степени зависит от опыления пчелами. За последние 10-15 лет в производстве появились новые сорта, характеризующиеся рядом ценных признаков: высокой урожайностью и содержанием жира в семенах. Однако исследований направленных на комплексную оценку этой культуры по ряду показателей, привлекающих насекомых-опылителей (пыльцевая и нектарная продуктивность, количество цветков, посещаемость насекомыми-опылителями и пр.) практически не проводится.

Проведенные нами работы по данному направлению позволили установить, что: выделение пыльцы цветками горчицы белой в значительной мере определялось погодно-климатическими условиями [1, 2].

Пыльцевая продуктивность гектара посева горчицы белой в условиях Орловской области значительно изменяется по годам – от 102,6 (к-4164) до 532,6 кг/га (к-4186) и составляет в среднем 260,8...396,0 кг/га.

Максимальное количество пыльцы в цветках образуется в период массового цветения, и в среднем по годам составляет 0,318 мг/цветок, с колебанием от 0,275 мг до 0,380 мг/цветок [2, 3, 4].

Наиболее высокие значения пыльцевой продуктивности сортов горчицы белой характерны для широкорядного способа первого срока посева – 198,1...205, 1 кг/га [5, 9].

Оценка нектаропродуктивности разных сортов горчицы белой проведенная нами в условиях Орловской области свидетельствует о наиболее высоких её значениях у сортов горчицы белой характерных для широкорядного способа первого срока посева 274,0...303,2 кг/га [9].

Возделывание горчицы белой в оптимальные сроки (2 мая) широкорядным способом позволяет получить урожайность до 20 ц/га.

В результате изучения динамики посещения пчелами сортов горчицы белой, установлен ряд общих закономерностей летной деятельности пчел на сортах, на основе которых можно повысить эффективность опыления горчицы белой и поднять ее урожайность.

По посещаемости медоносными пчелами выделились 5 сортообразцов: к-2372 (Украина), к-4113 (Дания), к-4189 (Чехословакия), к-4228п (Канада), к-4078 (Россия).

Шмели предпочтительно посещали 7 сортообразцов: к-2372 (Украина), к-4141 (Швеция), к-4200 (Канада), к-4207 (Канада), к-4213 (Бельгия), к-4218 (Бразилия), к-4228п (Канада).

Проведенные исследования показали, что различные группы насекомых опылителей охотно посещали сортообразцы горчицы белой, но наибольшее предпочтение отдавали сортообразцам: к-4116 (Германия), к-4184 (Франция), к-4188 (Чехословакия), к-4200 (Канада) и к-4228п (Канада) [6,7,10].

Установлено, что в условиях Орловской области при соблюдении всех агротехнических приемов прибавка урожая горчицы при опылении насекомыми в широкорядном посеве составляет в среднем 8,16 ц/га, с колебаниями по годам от 7,95 ц/га (2007 год) до 8,46 ц/га (2008 г.), а при рядовом посеве среднее значение составило 6,39 ц/га, варьируя по годам от 5,72 ц/га (2008 г.) до 7,12 ц/га (2006 г.) [2,8].

В условиях современной системы земледелия опылению пчелами необходимо уделять, как и другим приемам передовой агротехники, особое внимание при решении задачи повышения урожаев ценнейшей медоносной культуры – горчицы белой.

...

1. Велкова Н.И. Горчица белая – хороший пыльценос / Сб. научных трудов по пчеловодству. ОГАУ, вып. 7. Орел, 2002. С. 123-126.

2. Велкова Н.И. Использование горчицы белой (*Sinapis alba* L.) для расширения медоносных ресурсов ЦЧР / Автореферат на соискание ученой степени к. с. х. наук, специальность 03.00.32 – биологические ресурсы, Орел 2004. 17 с.

3. Велкова Н.И. Горчица белая как нектаропыльценос в условиях Орловской области / Информационный листок №53-002-05, Орел, ЦНТИ, 2005. 3с.

4. Велкова Н.И. Горчица белая – медоносная культура / Труды Рязанского института управления и краеведения, вып. 10, Рязань, РИУП, 2007.

5. Велкова Н.И. Горчица белая – перспективная культура для Орловской области / VII Международный симпозиум «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования» 18-22 июня, г. Пущино т.3 М. 2007.

6. Велкова Н.И. Возделывание горчицы белой как медоноса / Аграрная наука сельскому хозяйству, Ч.3, Курск-2009.

7. Велкова Н.И. Пчелоопыление – важный фактор повышения урожайности *Sinapis alba* L / Материалы международной научно-практической конференции, Саратов, 2011.

8. Наумкин В.П., Велкова Н.И. Возделывание горчицы белой (*Sinapis alba* L.) в условиях ЦЧР / Монография, ОрелГАУ, 2009. 308 с.

9. Велкова Н.И., Наумкин В.П. Горчица белая – перспективный медонос // Пчеловодство, №7, 2013. С.20-22.

10. Велкова Н.И. Изучение и сохранение биоразнообразия насекомых-опылителей как фактор повышения урожайности горчицы белой / «Вестник Мичуринского филиала Российского университета кооперации, №3, 2013.

Новикова Е.Ю.

Проблемы культурно-профессиональной адаптации мигрантов

РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва

Проблемы адаптации мигрантов в принимающем обществе имеют мировую актуальность. Их значимость для России определяется потоками внешней трудовой миграции и созданием анклавных рынков труда, часто приводящим к конфликтам и напряженности. Социокультурная адаптация мигрантов в прини-

мающем обществе часто связывается с изучением истории и обычаев, традиций страны, языка, ее базовых ценностей и мифов.

Но адаптация к макроуровню социальных отношений принимающего общества является недостаточной в силу следующих причин; 1) основной ареной межэтнических конфликтов является рынок труда, а не общество в целом; 2) конфликты на рынке труда связаны с созданием этнокультурных, правовых и коммуникативных препятствий для реализации трудовой мобильности; 3) этнокультурная идентичность личности проявляется наиболее ярко через профессиональное поведение; 4) профессиональная адаптация и заработок являются основными мотивации для трудовой миграции.

В настоящее время анклавные рынки труда в России объединяют не только рабочую силу, подобранную по этнокультурному принципу, но включают также и субъектов организации, инвестирования, контроля, обеспечения складскими, транспортными, коммуникационными услугами. Национальные общины и землячества организуют финансовые потоки, создают внутренние системы для обмена информацией. Замкнутость таких структур нередко трактуется как угроза национальной безопасности [3, с.136-137].

Этнокультурные ценности личности выступают основой профессионального поведения во многих аспектах. Во-первых, это касается процедуры найма работников, которая осуществляется по каналам сетевой миграции при поддержке землячеств, других организаций, занимающихся целенаправленным поиском работы и жилья. Во-вторых, этнокультурные принципы определяют профессиональную коммуникативность, связанную с организационным поведением и поиском дополнительных ресурсов. В-третьих, этническая культура является основой для решения множества неформальных вопросов в процессе реализации профессиональных действий, в частности, таких, как неформальная занятость, несвоевременная выплата заработной платы, отказ в приеме на работу, увольнение, применение санкций, штрафов и т.п. Роль этнических ценностей при решении таких вопросов определяется тем, что механизмы их решения часто отсутствуют в трудовом законодательстве и «белые пятна» заполняются действиями, основанными на базовых ценностях и смыслах личности. В-четвертых, профессиональная деятельность различных этнокультурных субъектов в единой команде часто сопровождается непониманием и неприятием компонентов корпоративной культуры, что приводит не столько к неоправданным издержкам, затратам временных ресурсов, необходимых для профессионального согласования.

Организация широкой сети обучения трудовых мигрантов не должна ограничиваться профессиональными навыками. Большое значение имеет знакомство с трудовым законодательством России, с принципами и ценностями корпоративных культур, наиболее типичных для российских предприятий, с правилами регуляции трудовых отношений России на уровне подзаконных актов и обыденного права.[1; 2] В связи с этим необходима оптимизация самой системы образования мигрантов, а также подготовки специалистов по трудовому праву с учетом поликультурной среды.

...

1. Новикова Е.Ю. Формирование правовой культуры у мигрантов: образовательный аспект // Право и образование, 2011, № 3, с.90-99.

2. Новикова Е.Ю. Компетентностный подход в гуманитарном образовании иностранных студентов // Право и образование, 2012, № 5, с. 4-14.

3. Новикова Е.Ю. Трудовая адаптация мигрантов // Социологические исследования, 2011, № 8, с.136-139.

Овчинникова Е.С., Тимакова О.Ю.
Игровая деятельность как средство повышения
речевой активности детей дошкольного возраста

ГБОУ СОШ №1 п.г.т. Суходол Самарской обл. СП д/с «Аленушка»

Игра – основной вид детской деятельности дошкольника, она оказывает многообразное влияние на развитие ребенка.

Проблема повышения речевой активности остается одной из актуальных проблем теории и практики развития речи детей дошкольного возраста, так как речь возникает и развивается в процессе общения.

В своей работе по развитию речи детей дошкольного возраста используем следующие формы совместной деятельности:

- Словесные игры и упражнения;
- Дидактические игры;
- Пальчиковые игры;
- Сюжетно-ролевые игры;

Словесные игры направлены на развитие речи, воспитание правильного звукопроизношения, уточнение, закрепление и активизацию словаря. Такие игры как: «Кто в домике живет?»; «Назови ласково»; «Кто ушел, кого не стало?» и др. Такие игры мы включаем в разные режимные моменты: утром – как работу с рано пришедшими детьми, перед непосредственной образовательной деятельностью – как речевую гимнастику и организующий момент, днем – индивидуально на прогулке, вечером вводили словесные игры в сюжетно-ролевую игру. Необходимым условием успешного развития речи детей в сюжетно-ролевой игре является подбор разнообразных игрушек: кукол, одежды для них, наборов посуды, мебели и т.д. В ходе игры ребенок вслух разговаривает со сверстниками, либо с игрушками, а также подражает звукам. В процессе игры мы много разговариваем с детьми, в результате чего у неговорящего ребенка возникает потребность в речевом общении. В нашей группе организованы зоны для сюжетно-ролевых игр: «Магазин»; «Больница»; «Салон красоты»; «Семья». Целесообразно организовывать с детьми такие игры, в которых участвуют все дети группы. Мы, например, играем в такие игры как: «День рождения куклы Маши»; «Поезд»; «Магазин игрушек» и много других игр. Как итог мы видим полезное влияние сюжетно-ролевых игр на развитие речи детей.

Так же в работе по развитию речи мы используем дидактические игры, например, «Чудесный мешочек»; «Угадай, что я делаю»; «Кто, как кричит» – эти игры направлены на развитие фонематического слуха, тренировка в звукоподражании. В таких дидактических играх, как «Оденем куклу на прогулку», «Уложим куклу спать», «Покормим куклу обедом» дети знакомятся с окружающим миром, что способствует их общему и речевому развитию. Дидактические игры

способствуют расширению словарного запаса детей, упражняют в составлении связных высказываний, развивают объяснительную речь.

Для неговорящих детей большое значение имеют игры, требующие координации и точности движений пальцев рук. Это нанизывание бус, игры с мозаикой, пальчиковые игры.

Для успешной работы мы используем разнообразную методическую литературу таких авторов как: А.К. Бондаренко, М.М. Алексеева, О.С. Ушакова, М.Ф. Фомичева и др.

Между тем опыт работы показывает, что наиболее эффективных результатов можно достичь только при условии совместной работы родителей и педагогов. При этом работа должна быть построена таким образом, чтобы родители являлись равноправными участниками развивающего процесса. Для этого нами были разработаны консультации, памятки для родителей, были проведены тематические родительские собрания: "Игры и упражнения по развитию речи детей 3-го года жизни", "Развитие речи младших дошкольников" "Речевое развитие детей старшего возраста", "Дидактическая игра и развитие речи детей" и др. Собрания стараемся проводить в игровой форме, чтобы родители немного почувствовали себя детьми, отключились от повседневных забот. А самое главное научились сами играть и могли научить играть своих детей.

**Олещенко А.М., Суржиков Д.В.,
Кислицына В.В., Корсакова Т.Г., Мотуз И.Ю.
Оценка профессионального риска для здоровья
работников предприятий черной металлургии
на основе медицинской технологии**

*Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены
и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк*

В настоящее время в медицине труда существует необходимость в разработке системы мониторинга оценки профессионального риска для здоровья работников, занятых во вредных условиях труда, при решении задач профилактики профессиональной заболеваемости и охраны труда.

Нормативной основой для разработки новой медицинской технологии (МТ) «Автоматизированная информационная система оценки профессионального риска для здоровья работников предприятий черной металлургии» являлись «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки» Р 2.2.1766-03, «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05, Федеральный закон РФ от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» и Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.01.2014 № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».

Целью данной МТ является мониторинг профессионального риска для здоровья работников предприятий черной металлургии, занятых во вредных и опасных условиях труда, основанный на информационной системе для разработки медико-профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на снижение профессиональной заболеваемости.

Автоматизированная информационная система МТ включает методику расчета рисков профессиональной заболеваемости, хронических интоксикаций и безопасного стажа работы в основных профессиональных группах, основанную на следующем алгоритме: идентификация опасности, оценка «доза-ответ», оценка воздействия, характеристика риска, а также управление риском и информация о рисках.

База данных для проведения расчетов риска включает показатели загрязнения токсичными веществами и аэрозолями преимущественно фиброгенного действия воздуха рабочей зоны, уровни физических факторов (микроклимата, шума, вибрации) на рабочих местах, персонифицированные данные на работников (стаж в профессии, возраст, место проживания). Показаниями к использованию МТ являются наличие производства с вредными и опасными условиями труда и большой процент работников, занятых во вредных и опасных условиях труда.

Автоматизированная информационная МТ позволяет на индивидуальном уровне определить группу профессионального риска работников основных профессий предприятий черной металлургии, их безопасный стаж, дать индивидуальные рекомендации по медико-профилактическим и реабилитационно-коррекционным мероприятиям.

Эффективность МТ основана на верификации достоверности рисков на 1533 обследованных работников основных профессий производства черной металлургии. Результаты клинических исследований имеют высокую корреляционную связь с распределением работников по группам профессионального риска.

Медицинские и социальные эффекты МТ заключается в своевременном выявлении работников, находящихся в группах риска по развитию профессионального заболевания, и целенаправленном проведении медико-профилактических и инженерно-технических мероприятий.

МТ предназначена для врачей-профпатологов, специалистов в области гигиены труда и медицины труда, служб охраны труда предприятий. МТ рекомендуется использовать на уровне лечебно-профилактических учреждений и промышленных предприятий.

Ораз Ж.А.

Визуализация технологических процессов в энергетике

Томский политехнический университет, г. Томск

Наглядная визуализация технологических процессов незаменима при компьютерном моделировании процессов гидро- [1] и газодинамики [2, 3]. Использование этой технологии в энергетике позволяет решать широкий круг инженер-

ных задач, таких как конструирование энергоустановок [4, 5] и котельного оборудования [6]. На кафедре ПГС и ПГУ Томского политехнического университета разработан прикладной программный продукт (Свидетельство о регистрации программы ЭВМ №2012614067) для визуального моделирования факельного сжигания газа в жаровых трубах котлов (рис. 1, а) [7] и технологических процессов переработки низкосортного топлива в промышленных установках (рис. 1, б) [8, 9].

Рис. 1. Примеры визуализации в разработанной программе для ЭВМ

Разработанный программный продукт позволяет в процессе конструирования производить оценку эффективности и экономичности большого количества возможных инженерных решений.

...

1. Хаустов С.А., Хаустов П.А., Максимова Е.И. Компьютерное моделирование гидродинамики жаротрубного котла с использованием конечно-элементного анализа [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2014 – №. 6. С. 1-6. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/pdf/2014/6/1519.pdf>.

2. Хаустов С.А., Заворин А.С. Аэродинамическая структура топочной среды в жаровых трубах с реверсивным факелом // Энергосбережение и водоподготовка. 2014 – Т. 92 – №. 6. С. 63-67.

3. Хаустов С.А., Заворин А.С. Численное исследование аэродинамики топочной среды в жаротрубном котле типа "Турботерм" // Промышленная энергетика. 2014 – №. 1. С. 11-14.

4. Казаков А.В., Заворин А.С., Новосельцев П.Ю., Табакаев Р.Б. Когенерационная энергоустановка с топливным элементом на основе внутрицикловой конверсии органического сырья для автономного энергообеспечения // Известия Томского политехнического университета. 2014. № 4. С. 54–61.

5. Казаков А.В., Заворин А.С., Новосельцев П.Ю., Табакаев Р.Б. Малая распределенная энергетика России: совместная выработка тепло- и электроэнергии // Вестник науки Сибири. 2013. № 4. С. 13–18.

6. Хаустов С.А., Заворин А.С. Современные тенденции проектирования жаротрубных котлов [Электронный ресурс] // Вестник науки Сибири. 2014. №. 2 (12). С. 21-28. Режим доступа: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/988>.

7. Хаустов С.А., Заворин А.С. Дальнобойкость факела в жаровых трубах котлов // Промышленная энергетика. 2014. №. 10. С. 16-20.

8. Табакаев Р.Б., Заворин А.С., Казаков А.В., Черемисин И.Г. Теплотехнология переработки низкосортного топлива в высококалорийные топливные брикеты // Энергосбережение и водоподготовка. 2014. № 6. С. 29–33.

9. Табакаев Р.Б., Казаков А.В., Заворин А.С. Твёрдое композитное топливо из низкосортного сырья (технологический аспект) // Известия Томского политехнического университета. 2014. № 4. С. 56–64.

Орехова Е.В., Яковлева Н.В.

Межпредметные связи и интегративные процессы в обучении

МБОУ «СОШ№1 г. Строитель»

Одной из основных проблем образования является разорванность, разобщенность знаний различных предметов и наук в сознании большинства обучающихся. Часто в ходе процесса обучения по предмету ученик забывает о взаимосвязи теоретических знаний, об эпохах, в которых происходят события, о целостности понимания любой науки, об использовании похожих методов исследования и аналогичных видов отображения информации и т. д. Почему так происходит? Наверное, этому способствует множество причин. Не взрослый обучающийся, не всегда могущий осознать ценность образования человек, учится по принципу получения знаний впрок, для возможного их применения в будущем; поэтому обучение не становится актуальным и необходимым в данный момент времени и не дает возможности проверить в реальности действенность полученных знаний и готовность к их применению в жизни. Разбиение курса образования, фактически, по принципу «наука – учебный предмет» отнюдь не способствует целостному восприятию окружающей действительности и требует реализации межпредметного подхода. Большой объем «посторонней» для обучения информации, существующей в современном мире и окружающей каждого из нас, не способствует упорядоченности, последовательности и систематичности формирующихся у человека знаний и умений, отражающихся в личном опыте каждого индивида. А известные психолого-педагогические закономерности обучения говорят о невозможности человеком (в зависимости от возраста), во-первых, оперировать более чем 5-7 понятиями (объектами), а во-вторых, целенаправленно реализовывать одновременно больше, чем 3-4 направления своей деятельности. Поэтому происходит естественный отбор нужной и интересной для обучающихся информации и видов деятельности, в перечень которых не всегда входит учебная по всем предметам одновременно, что затрудняет целостное восприятие учебной информации. К тому же традиционное построение учебного процесса, которому свойственны два больших недостатка – глубокая дифференциация содержания обучения и его оторванность от реальной жизни и профессиональной деятельности человека, требует от педагога постоянного использования межпредметных связей в обучении и введения в учебный процесс реальных жизненных ситуаций.

Принцип синергетичности предполагает, что объединение в целое каких-либо частей, компонентов приводит к большему эффекту (более весомому результату), чем сумма результатов этих компонентов в отдельности.

Вообще, идея интеграции в современной науке используется достаточно широко. Под педагогической интеграцией (интеграцией в образовании) можно понимать такое построение образовательного процесса, который приводит, во-первых, к личностной интеграции, а во-вторых, к созданию целостной «картины мира», окружающей действительности у обучающихся.

Для решения задачи интеграции экономических и информационных технологий на уровне содержания обучения необходимо принять во внимание существующую структуру учебных дисциплин, формирующих у учащихся экономические и информационные компетентности. При этом обеспечиваются преемственность и целостность при изучении ряда предметов.

...

1. Савицкая Е.В., Серегина С.Ф. Уроки экономики в школе: В 2 кн. Кн. 2: пособие для учителя. М.: «Вита-Пресс», 1999. 447 с.

2. И.Д. Зверев «Взаимная связь учебных предметов», М.:Знание,1977.

3. Максимова В.Н. «Международные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы», М., «Просвещение»,1987.

4. Максимова В.Н. «Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения», М., «Просвещение»,1984.

Орлова Н.О.

Некоторые особенности обучения иностранному языку профессионального общения в военном вузе

Филиал ВКА им. А.Ф. Можайского, г. Ярославль

Основной целью при обучении иностранному языку профессионального общения является овладение студентами коммуникативными компетенциями, которые в дальнейшем позволят использовать иностранный язык в области профессиональной деятельности, научной и практической работе. Овладение иностранным языком профессионального общения предполагает то, что будущий специалист сможет читать оригинальную литературу по своей профессиональной направленности, принимать участие в беседе повседневного и профессионального характера, пользоваться словарно-справочной литературой на иностранном языке.

Обучение иностранному языку профессионального общения должно происходить с учетом профильных потребностей обучающихся, этим же определяется и содержательная сторона курса обучения. Так, для специалиста в области компьютерных технологий необходимым будет овладение целым корпусом понятий и терминов языка информационно-компьютерной сферы. Для юриста – понятиями и категориями иноязычной правовой культуры, навыками перевода текстов юридической направленности.

В военном вузе в целом реализация программы подготовки по дисциплине «Иностранный язык» напрямую увязывается с формированием профессиональных компетенций по изучаемой специальности. Согласно новому федеральному

государственному образовательному стандарту выпускник высшего военного учебного заведения должен обладать целым комплексом компетенций в области говорения, аудирования, чтения, письма. Например, военный специалист должен уметь говорить о потребностях в пределах своей профессиональной деятельности; сообщать (по радиосвязи) о своих намерениях; предупреждать об опасности, результатах своих действий, вести диалог-расспрос при непосредственном общении с носителем языка в условиях профессионального общения, понимать тексты по своей специальности с минимальным обращением к словарю (описание, характеристики, принцип действия боевой техники и вооружения); составлять доклады по обстановке, документы строго стандартизированного формата.

Помимо этого, при обучении иностранному языку профессионального общения в военном вузе, обязательным является получение военным специалистом необходимых фоновых знаний, т.е. выпускник высшего военного заведения должен знать сокращения, условные знаки и символы, наименования используемых в странах изучаемого языка элементов вооружения, боевой техники, подразделений по своему роду войск, а также во взаимодействующих с ним подразделениях других видов вооруженных сил.

Следовательно, для определения содержания обучения и основных направлений в сфере профессионального общения на иностранном языке необходимо изучение коммуникативных потребностей контингента обучаемых, выделение коммуникативно-значимых тем и ситуаций профессионального общения, анализ учебного процесса и существующих учебно-методических материалов. Например, при создании учебных пособий особое внимание следует уделить отбору лексики и грамматики, их дифференциации в зависимости от коммуникативных целей обучения; упорядочение наиболее профессионально значимых тем и ситуаций общения. Так как, при подготовке военного специалиста, профессиональное общение при обучении иностранному языку является важным аспектом, научная и специальная речь должна дополнять профессиональные знания и подготавливать военного специалиста к участию в межкультурной коммуникации в научной и профессиональной сферах. При этом профессиональная направленность курса обучения должна отражать видо-родовую специфику подготовки военного специалиста на протяжении всего периода обучения и предусматривать приоритетное изучение материалов военной тематики, связанных с деятельностью офицера определенного вида (рода войск).

Павенков В.Г.
Теоретико-методологический анализ
категории «управляемость»
в контексте социологии профессий

*Санкт-Петербургский университет кино и телевидения,
г. Санкт-Петербург*

Социологический анализ профессий предполагает концептуализацию таких комплексных научных категорий как «управляемость». Управляемость – это качественная характеристика социальной среды, позволяющая социализирован-

ным субъектам устанавливать и достигать определенные цели во взаимодействии друг с другом [4, с.120].

Социологический анализ управляемости показывает, что управляемость поддерживается не объектом, а субъектом управления [5, с.57]. Это позволяет признать управляемость качественной характеристикой субъекта управления. Раскрывая управляемость как качество социальной среды, внимание акцентируется на создании субъектами личных управляемых пространств, которые в своей совокупности образуют совместные управляемые пространства, заполняющие социальное пространство [6, с.90].

Применительно к социологии профессий, данный термин употребляется для обозначения специфики отношений и взаимодействий в профессиональных сообществах [3, с.70]. В данном контексте, управляемость профессионалов – результат работы всех общественных институтов и взаимосвязанных с ними практик intersубъективного взаимодействия [4, с.94]. Под профессиональным сообществом, мы понимаем такое профессиональное объединение, которое исторически сложилось и институционально закрепилося как относительно независимое от общественного мнения саморегулируемое объединение профессионалов с определенным этическим кодексом или строго соблюдаемыми формальными и неформальными нормами [2, с.138]. Профессиональные сообщества обладают существенными полномочиями: они могут содействовать закреплению этических норм, преодолению проблем амбивалентности в профессиональной среде, возможного эгоистического поведения профессионалов, уязвимости профессий со стороны клиентов и общественного мнения [1, с.113]. Эти исторически закрепившиеся полномочия профессиональных сообществ, а также специфическая профессиональная этика способствуют развитию управляемости.

...

1. Мартянова Н.А. Трансформация профессиональной этики в эпоху постмодерна // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2013. № 10 (36). С. 112-115.

2. Мартянова Н.А. Конструирование профессиональных объединений: от профессиональных групп к экспертным сообществам // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2013. № 162. С. 136-140.

3. Рубцова М.В., Мартянов Д.С., Мартянова Н.А. Профессиональные и экспертные сообщества как субъекты управления в контексте общества знания // Вестник СПбГУ. Сер. 12. 2013. Вып. 1. С. 69-74.

4. Рубцова М.В. Социологическая теория управляемости. Монография. Санкт-Петербург, 2010.

5. Рубцова М.В. Управляемость и власть: соотношение понятий в социологии управления // Социология власти. 2009. №1. С. 57-59.

6. Рубцова М.В., Санина А.Г. Государственная идентичность как фактор управляемости современным обществом // Журнал социологии и социальной антропологии. 2012. Т. XV. №3 (62). С. 86-97.

Павлова Л.В., Старичкова О.А.
Организация разнообразных видов деятельности
младших школьников как механизм реализации
системно-деятельностного подхода в условиях
ФГОС НОО: из опыта работы учителей
начальной школы МБОУ Гимназия №1

МБОУ Гимназия №1, г. Астрахань

В мировом сообществе между странами, как на рынке труда, так и в различных отраслях народного хозяйства, итоги конкурентной борьбы за лидерство определяются профессионализмом работающих кадров. От того, как будут развиваться эти процессы в России, зависит сценарий ее глобального инновационного технологического развития в рамках шестого технологического уклада, значение которого определяет президент РФ Путин В.В.

Но имеющаяся система образования и ее структура по многим направлениям не отвечает требованиям и вызовам времени. Необходимы кардинальные изменения. В этой ситуации в России внедряются федеральные государственные образовательные стандарты общего образования второго поколения на всех уровнях образования и создаются условия для их реализации. Повышаются требования и для развития профессиональных компетенций педагогических работников. Осуществляются процессы взаимодействия между уровнями образования, направленные на обеспечение преемственности. Современная педагогическая практика и научно-исследовательские работы отмечают определенные особенности развития современного поколения, которые уже сегодня влияют на развитие человеческого потенциала России. Именно поэтому вопросы изучения особенностей развития современных детей, разработки образовательных технологий способствующих их успешной социализации являются особенно актуальными с учетом темпов развития общества, государства и всей системы образования.

На сегодняшний день, для решения обозначенных проблем необходимо:

- целостно воспринимать развитие ребенка и образовательного пространства для осуществления комплексного сопровождения обучающегося на каждом уровне образования с учетом вызовов времени;
- развивать образовательную деятельность на всех уровнях образования в тесном единстве науки и практики, эффективно используя и развивая инфраструктуру образовательных организаций, привлекая для решения образовательных задач ресурсы микрорайона, города, региона;
- разрабатывать новые подходы и новое содержание образования в области практико-ориентированных программ с учетом преемственности общего, профессионального и высшего образования;
- определить условия для развития универсальных способностей и компетенций выпускников школ с целью обеспечения их успешной социализации в обществе и конкурентоспособности на рынке труда и внедрять эффективные механизмы в практику работы образовательных организаций и другие.

Начальная школа – важнейший этап в процессе общего образования, она является составной частью всей системы непрерывного образования. В контексте современной образовательной политики основная миссия (предназначение)

начальной школы – заложить потенциал обогащённого развития личности ребёнка, дать первичные навыки самостоятельного поиска знаний, помочь в овладение основами умения учиться, помочь развить способность к организации собственной деятельности. За четыре года школьнику надо не только освоить образовательную программу НОО, но и стать «профессиональным учеником».

В основе ФГОС НОО, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373, лежит системно-деятельностный подход. Он предполагает ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент ФГОС НОО, где развитие личности обучающегося на основе усвоения им универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат начального образования. В соответствии с п. 9 ФГОС НОО УУД являются метапредметным результатом и формируются:

- средствами содержания каждого учебного предмета;
- средствами междисциплинарных учебных курсов (к примеру, средствами Программы формирования УУД на ступени НОО);
- средствами и содержанием внеурочной деятельности как одного из механизмов реализации основной образовательной программы школы.

[2, с. 8]

Перед педагогом, приступившим к реализации стандартов второго поколения встает вопрос: «Как ему практически воплотить в жизнь идеи, о которых сотни лет назад говорили наши великие предшественники, которые сегодня стали жизненно необходимы каждому ребенку – *научить его учиться?*».

В этом контексте очень важна работа учителей начальных классов, учителей-предметников по включению разнообразных видов деятельности в образовательный процесс в урочное и внеурочное время, среди которых:

- *совместно-распределенная учебная деятельность*, деятельность по планированию учебного сотрудничества (коллективная дискуссия, групповая работа, индивидуальная работа);
- *учебно-познавательная*;
- *коммуникативная деятельность* успешно организуется как в первой, так и во второй половине дня, в процессе организации внеурочной деятельности;
- *информационно-коммуникационная* деятельность помогает обучающимся находить информацию из разных источников. В начальной школе педагоги закладывают умения в самостоятельном поиске необходимой информации – это:
 - проявление умственной самостоятельности (постарайся додуматься сам), познавательной активности в общении (спроси у учителя или ...);
 - обращение к книгам (словарям, энциклопедиям, справочникам, научно-популярной литературе);
 - формирование информационных умений, позволяющих ученику ориентироваться в учебном или художественном тексте. Коммуникативные умения дополняются в школе опытом делового (учебного) сотрудничества. Смысл этого умения заключается в пробуждении мотивации к передаче информации в знаковой форме (схемы, таблицы, рисунки, нотная запись, иностранный язык с его алфавитом). Способом оценки достигаемых личностных и метапредметных результатов становится уровень притязаний ученика в выполнении предметных заданий различных уровней сложности и успешность выполнения заданий повышенного уровня сложности. Обучающимся в рамках внеурочной деятельно-

сти предоставлена возможность заниматься в разнообразных творческих объединениях, что и позволяет обеспечить эту деятельность.;

– *учебно-исследовательская* (формирование исследовательской компетенции у младших школьников). Этому способствует реализация надпредметных программ по внеурочной деятельности «Я-исследователь»;

– *эстетическая деятельность и творческая* деятельность (художественное творчество, конструирование и др.) организуется как в урочной (ИЗО, технология, музыка и другие предметы), так и внеурочной форме, в основном, за счет участия детей в творческих объединениях художественно-эстетической направленности (творческие объединения «Волшебная кисточка», «Город мастеров», «Ритмика»);

– *досугово-развлекательная* (досуговое общение) деятельность используется во второй половине дня в процессе проведения клубных часов и массовых мероприятий. Активизации и разнообразию этой деятельности способствует совместное проведение мероприятий с учреждениями культуры, спорта, УДОД;

– *трудовая деятельность* (самообслуживание, участие в общественно-полезном труде, участие в социально значимых трудовых акциях «Сажаем розы» и др.);

– *спортивно-оздоровительная* деятельность (освоение основ физической культуры, знакомство с различными видами спорта, опыт участия в спортивных соревнованиях) – это занятия не только на уроках физического воспитания, но и реализация междисциплинарной программы «Формирование ЗОЖ»;

– *экологическая* деятельность доступна детям благодаря реализации программ по внеурочной деятельности;

– *проектная деятельность* начинается с первого класса. Успешная работа учителей по реализации сквозных проектов, которые начинаются на уроках и продолжаются во второй половине дня позволяет расширить кругозор по предметам, формировать у учащихся основы научной деятельности. Результатом этой систематической работы является ежегодное участие гимназистов в городских и всероссийских научно-практических конференциях, конкурсах.

– *моделирующая* деятельность – овладевают высшими видами игры (игра-драматизация, режиссёрская игра, игра по правилам.), в процессе которых дети будут учиться удерживать свой замысел, согласовывать его с партнёрами по игре, воплощать в игровом действии, удерживать правило и следовать ему; создавать собственные творческие замыслы и доводить их до воплощения в творческом продукте, овладевать средствами и способами воплощения собственных замыслов;

– *проблемно-поисковая* деятельность (создавать учебные ситуации, при которых обучающимся необходимо искать пути решения проблемы, социальное творчество (социально – значимая деятельность – волонтерская работа;

– *проблемно-ценностное общение* (способствует духовно-нравственному воспитанию и формированию личностных результатов).

В Гимназии №1 педагоги организуют образовательный процесс таким образом, чтобы младшие школьники в разнообразных видах деятельности делали первые шаги в овладении основами понятийного мышления (в освоении содержательного обобщения, анализа, планирования и рефлексии). Уже с первого класса дети учатся самостоятельно конкретизировать поставленные учителем

цели и искать средства их решения. Они умеют контролировать и оценивать свою учебную работу и продвижение в разных видах деятельности, овладевают коллективными формами учебной работы и соответствующими социальными навыками, приобретают навыки самообслуживания, овладевают простыми трудовыми действиями и операциями не только на уроках и в социальных практиках, но и во внеурочной деятельности. В процессе внеурочной деятельности дети приобретают опыт взаимодействия со взрослыми и детьми, осваивают основные этикетные нормы, учатся правильно выражать свои мысли и чувства. Использование разнообразных видов деятельности помогает учителям начальной школы реализовать основную образовательную программу НОО в разнообразных организационных формах – аудиторных и неаудиторных: уроки, занятия, проекты, практики, конкурсы, выставки, соревнования, презентации, социальные практики, мастерские, лаборатории, образовательные события, образовательные экскурсии.

Для обеспечения условий формирования учебной деятельности учителя умеют организовать постановку учебных целей, создавать условия для их «присвоения» и самостоятельной конкретизации учениками. На уроках и на занятиях по внеурочной деятельности они побуждают и поддерживают детские инициативы, направленные на поиск средств и способов достижения учебных целей, организуют усвоение знаний посредством коллективных форм учебной и внеучебной работы. Педагоги постепенно передают функции контроля и оценки учащимся, создают условия для творческой продуктивной разнообразной деятельности ребёнка. Обеспечить деятельностный подход помогают навыки, освоенные в процессе курсовой подготовки в АИПКП, профессионального саморазвития и внутрифирменного обучения:

- умение ставить творческие задачи, способствовать возникновению собственных детских замыслов, поддерживать детские инициативы, помогать в осуществлении проектов;
- обеспечить презентацию и социальную оценку продуктов детского творчества (организация выставок, детской периодической печати, конкурсов, фестивалей и т.д.);
- создавать пространство для социальных практик младших школьников и приобщения их к общественно значимым делам;
- организовать урочную и внеурочную деятельность и проектировать образовательный процесс так, чтобы ученики получали опыт «выхода» за пределы изученного, переживали такой опыт как ценность, стремились самостоятельно расширять границы своих знаний и умений, проявляли инициативу в новых ситуациях, действовали самостоятельно, и в случаях ошибки находили способы корректировки собственных действий и т. д.

В заключении хочется отметить, что деятельность мы рассматриваем как процесс самоизменения ребенка, результатом которого являются приобретенные им на основе рефлексивного метода новые знания, умения и способности (приращения). Любая деятельность, в том числе учебная (но не единственная!), представляет собой процесс, направленный на достижение некоторой цели. Данный подход в стандартах второго поколения называется системно-деятельностным в силу того, что он является конкретизацией понятийной системы деятельности и методологической основой Стандарта. Мы уверены, что использование разнообразных видов

деятельности в образовательном процессе на уровне НОО позволит обеспечить системно-деятельностный подход как требование и методологическую основу ФГОС НОО.

...

1. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» // Информационный бюллетень. 2009. №6. М.: Красногорская типография, 2009. 15 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Режим доступа: - <http://standart.edu.ru/>.

3. Л.Г. Петерсон. Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...». – М., АПК и ППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2007.

Павлов С.А. **Горелочное устройство для сжигания** **попутного нефтяного газа**

Томский политехнический университет, г. Томск

Утилизация попутного нефтяного газа (ПНГ) – острая актуальная проблема всех нефтедобывающих стран современного мира. До недавнего времени простейшим выходом из данной ситуации являлась утилизация ПНГ путем простого сжигания в факелах на месторождениях, однако это влечет за собой многомиллиардные потери (в долларах США) ценного углеводородного сырья, а также негативно сказывается на окружающей среде в масштабах всей планеты Земля. Российская Федерация по объемам прямого сжигания ПНГ состоит в числе лидеров, из двух десятков стран крупнейших нефтедобытчиков, что определяет глубину и тяжесть существующей насущной проблемы [1].

Одним из путей решения данной проблемы является использование ПНГ в качестве топлива для получения тепловой и/или электрической энергии непосредственно в районах добычи, вахтовых поселках и т.д. Однако наличие в составе газа влаги, жидких и тяжелых углеводородов, а также агрессивных примесей препятствует устойчивой и штатной работе существующих серийных газогорелочных устройств, т.к. периодически происходит залив и закоксование (битуминизация) горелок. Это приводит к нестабильной работе, снижению КПД энергоустановок и попаданию загрязняющих веществ в атмосферу [2].

В качестве альтернативы предлагается для использования горелочное устройство конструкция которого приводится в [3-5], там же приводятся результаты испытаний на различных видах топлив и описание используемого экспериментального стенда. Одним из способов проверить работоспособность предложенного решения, согласно современным тенденциям проектирования энергетических агрегатов [6] на этапе конструирования является численное моделирование [7], которое позволяет спрогнозировать работу горелки в котле с разной задействованной мощностью и выявить элементы конструкции, требующие доработки.

...

1. Активизация решений проблемы сжигания попутного газа в России // Worldbank.org. 2013. <http://www.worldbank.org/ru/news/feature/2013/11/12/igniting-solutions-to-gas-flaring-in-russia> (дата обращения 15.03.2015).

2. Ильина М.Н. Подготовка попутного нефтяного газа к сжиганию в условиях автономного энергообеспечения нефтепромыслов: Автореф. дис...канд. техн. наук – Красноярск, 2009. 22 с.
3. Долгов С.В., Долгих А.Ю., Макеев А.А. Испытания горелочного устройства инфракрасного излучения беспламенного горения // Сборник научных трудов III всероссийской конференции с международным участием «Теплофизические основы энергетических технологий». Томск: Изд-во ТПУ, 2012. С. 150-154.
4. Долгов С.В., Заворин А.С., Долгих А.Ю., Субботин А. Н. Испытания горелочного устройства беспламенного горения и инфракрасного излучения // Известия Томского политехнического университета. Томск: Изд-во ТПУ, 2013. Т. 322. № 4. С. 39-42.
5. Долгов С.В., Заворин А.С., Долгих А.Ю., Фисенко Р.Н. Аэродинамические испытания горелочного устройства // Известия Томского политехнического университета. Томск: Изд-во ТПУ, 2013. Т. 323. № 4. С. 33-37.
6. Хаустов С.А., Заворин А.С. Современные тенденции проектирования жаротрубных котлов [Электронный ресурс] // Вестник науки Сибири. 2014. №. 2 (12). С. 21-28. Режим доступа: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/988>.
7. Хаустов С.А., Заворин А.С. Численное исследование аэродинамики топочной среды в жаротрубном котле типа "Турботерм" // Промышленная энергетика. 2014. №. 1. С. 11-14
-

Пахарукова В.А.
Компетентностный подход в стратегии
обучения деловому иностранному языку

*Волгоградский государственный технический университет,
г. Волгоград*

Реализация компетентностного подхода к обучению в высшей школе продолжает осуществляться в разных направлениях. Данный подход ряд специалистов считают одним из способов интенсификации учебной деятельности студентов, повышения уровня их мотивации, в том числе и к изучению иностранного языка. Однако наблюдается достаточно много разночтений и толкований.

Что же понимается под компетентностным подходом в образовании?

Вот одно из предлагаемых определений, которое, на наш взгляд, наиболее полно отражает суть этого подхода. Итак, компетентностный подход – это метод обучения, который направлен на развитие у студентов вуза способностей решать определенного класса профессиональные задачи в соответствии с требованиями к личностным профессиональным качествам: способность искать, анализировать, отбирать и обрабатывать полученные сведения, передавать необходимую информацию; владение навыками взаимодействия с окружающими людьми, умение работать в группе; владение механизмами планирования, анализа, критической рефлексии, самооценки собственной деятельности в нестандартных ситуациях или в условиях неопределенности; владение эвристическими методами и приемами решения возникших проблем [4, 5].

Какова же психолого-педагогическая и научно-методическая основа решения задач, связанных с реализацией компетентностного подхода?

Мы разделяем взгляды А.А. Вербицкого и его сторонников, что такой основой могла бы стать теория и технологии контекстного обучения.

Контекстным является такое обучение, в котором на языке наук и с помощью всей системы форм, методов и средств обучения (традиционных и новых) последовательно моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности студентов [1, с.53].

Исследователи компетентностного подхода к обучению предлагают несколько классификаций ключевых компетенций: 1) ценностно-смысловая, 2) общекультурная, 3) учебно-познавательная, 4) информационная, 5) коммуникативная, 6) социально трудовая, 7) личностного совершенствования [3].

Сравнивая и анализируя приведенное выше определение компетентностного подхода и классификации ключевых компетенций, возникает ощущение некоего несоответствия, или даже дезинтеграции. На наш взгляд, было бы разумно и логично рассматривать эти ключевые компетенции в рамках целостной системы классификации.

В связи с вышеизложенным мы предлагаем следующий алгоритм работы по формированию ключевых компетенций при изучении лексических тем по дисциплине "Деловой иностранный язык":

1. Ознакомление студентов с проблемой;
2. Групповое изучение проблемной ситуации;
3. Поиск совместного решения;
4. Заполнение предложенных итоговых форм документов;
5. Обсуждение принятых решений;
6. Сравнение решений с решениями, принятыми представителями компании;
7. Анализ своей деятельности: положительные и отрицательные стороны, поиск ошибок, выявление вклада в решение проблемы каждого члена команды, и т.п.
8. Выводы и предложения.

Вот одна из учебных ситуаций по теме "Менеджмент" (Management), специально разработанная нами на основе оригинальной книги по менеджменту Ицхака Адизеса ("Management/Mismanagement Styles" by Ichak Adizes) [2]. Адаптированное использование скорректированных в результате внедрения в практику делового управления взглядов на современный менеджмент позволяет расширить представление магистрантов о процессе управления. А также понять, почему не срабатывают на практике "привычные функции" менеджмента – планирование (planning), организация (organising), управление персоналом (staffing), руководство (leading или directing)) и контроль (controlling). Магистрантам дается задание в форме деловой игры обсудить предлагаемые четыре роли/функции, необходимые для эффективного менеджмента в организации, так называемую формулу PAEI – производство результатов (Producing the results), администрирование (Administering), предпринимательство (Entrepreneuring) и интеграция (Integration) всех процессов в организации, позволяющая обеспечить надежное функционирование производственного процесса в долгосрочной перспективе.

В данном случае прослеживается очевидная межпредметная связь (по поводу которой ведется столько дискуссий) с профильными дисциплинами студентов экономического факультета. Кроме того, магистрантам предлагается использовать ряд оригинальных работ по управлению организацией, маркетингу, по тактике и стратегии лидерства 3-го тысячелетия, контролю качества производственных процессов и другие актуальные источники для выполнения семестровых работ по специальности (перевод 10-ти тысяч печатных знаков оригинального текста и написание аннотации на иностранном языке). И все это осуществляется в совместной стратегии компетентностного подхода в обучении с ведущими преподавателями факультета экономики и управления.

Ещё одним проблемным аспектом реализации компетентностного подхода является отсутствие полноценного нормативного и методического обеспечения в условиях перехода на стандарты нового поколения. Например, на сегодняшний день отсутствует нормативно закреплённая система оценки компетенций. Особую сложность, на наш взгляд, представляет собой разработка четких и "справедливых" критериев оценки для креативных заданий (деловой игры или кейсов). Изучив ряд точек зрения, мы сформулировали следующие составляющие оценки: «зачтено» выставляется студенту, если он активно использует в речи изученный лексико-грамматический материал, верно реагирует на поставленные вопросы и инициативные реплики, правильно и по существу отвечает на вопросы, владеет навыками вербального общения на иностранном языке; а, «не зачтено», если студент не умеет самостоятельно задать вопрос и адекватно ответить на заданный вопрос, не может поддерживать беседу по изученной теме, не владеет навыками речевого общения на иностранном языке. В данном случае мы не фиксируем количество произнесенных фраз или реплик. Дифференцированные оценки находятся пока на стадии разработки.

В заключение следует отметить, что предлагаемая стратегия обучения органично вписывается в креативные рамки компетентностного подхода. Поскольку, развитие информационных технологий приводит не только к увеличению потребляемой информации, но и к быстрому ее старению и постоянному обновлению, то необходимо учиться правильно ее отбирать. Что является сущностью компетенции в зарубежной системе образования. В российских реалиях реализация компетентностного подхода может стать дополнительным фактором поддержания единого образовательного и профессионально-квалификационного пространства.

...

1. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: ИЦ ПКПС. 2004. 84 с.

2. Пахарукова В.А. Основы формирования межкультурной компетенции студента технического вуза. Волгоград: "Известия ВолгГТУ", 2010. С. 115-119.

3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 54–61.

4. Norris N. The trouble with competence // Cambridge Journal of Education. 1991. Vol. 21- № 3. P. 337-344.

Полковникова Ю.А.
Технологические исследования пролонгированной
лекарственной формы винпоцетина

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»,
г. Воронеж*

*Исследования выполнено при поддержке гранта Совета по грантам
Президента РФ МК-3317.2015.7.*

Микрокапсулирование – новая, быстро развивающаяся технология, нашедшая наибольшее применение в медицине и фармации. Микрокапсулирование решает вопросы получения лекарственных препаратов пролонгированного действия, маскировки их неприятных вкусовых качеств [0, С.75].

С целью пролонгирования действия лекарственного вещества была разработана технология микрокапсулированной лекарственной формы винпоцетина [1, 32]. Блок-схема микрокапсулирования винпоцетина методом диспергирования, осуществляемого в несколько стадий, представлена на рисунке 1.

Рис. 1. Блок-схема получения микрокапсул винпоцетина

По внешнему виду полученные микрокапсулы представляют собой мелкие частицы желтого цвета, как правило, округлой формы, размером от 0,5 до 3 мм.

Заключение

Методом диспергирования в системе «жидкость-жидкость» получены микрокапсулы винпоцетина.

...

1. Исследование влияния винпоцетина и суспензии из микрокапсул с винпоцетином на динамику изменения объемной скорости мозгового кровотока в норме у лабораторных животных / Э.Ф. Степанова [и др.] // Науч. Ведомости Бел. ГУ. Сер.: Медицина, фармация. 2011. Вып. 16/2. № 22 (117). С. 32-34.

2. Полковникова Ю.А. Изучение влияния условий микрокапсулирования на физико-технологические характеристики микрокапсул афобазола / Э.Ф. Степанова, И.Я. Куль // Успехи современного естествознания. 2011. №5. С. 75-77.

Полякова К.И. Важность формирования молодёжного кадрового резерва государственной службы Белгородской области

НИИУ «БелГУ», г. Белгород

В Белгородской области формирование кадрового резерва на государственной гражданской службе выполняется в соответствии с постановлением губернатора Белгородской области от 13 апреля 2006 года № 52 «О кадровом резерве на государственной гражданской службе Белгородской области» [1]. Основной задачей создания и использования кадрового резерва в Белгородской области является обеспечение гражданской службы области высококвалифицированными кадрами своевременно и в установленные сроки. При формировании кадрового резерва учитываются поступившие в органы государственной власти заявления от гражданских служащих и граждан. Общим правилом является включение гражданского служащего (гражданина) в кадровый резерв государственного органа для замещения должности гражданской службы по результатам конкурса, в рамках которого оценивается соответствие участников конкурса квалификационным требованиям, предъявляемым к должностям гражданской службы, а также уровень их знаний, умений и навыков. Следовательно, людям имеющим стаж и опыт работы в сфере государственного управления легче попасть в кадровый резерв, нежели молодёжи.

На сегодняшний день у понятия молодежного кадрового резерва в нашей стране нет четкого нормативного закрепления и законодательной регламентации. Реализация на практике программ молодежного кадрового резерва происходит на уровне государственных органов власти, так же общественных организаций, научных сообществ и пр. Вопрос формирования так называемого перспективного кадрового резерва, в котором примет участие молодёжь актуален на сегодняшний день вследствие ряда причин, среди которых упомянем такие как:

1. развитие института кадрового резерва в целом;
2. существование потребности в эффективном поиске талантливых молодых людей в сфере государственного управления, а как следствие их дальнейшего профессионального развития;
3. осознание важности теоретического осмысления существующих кадровых технологий как для выработки предложений по их развитию и дальнейшему тиражированию в практику, так и для совершенствования подходов к кадровой политике в целом.

Существует важность включения молодых специалистов в кадровый резерв государственной службы Белгородской области, так как кадровый потенциал, который несет в себе молодежь, необходим для обеспечения существенных условий и факторов развития государства и общества на современном этапе, таких как:

- повышение конкурентоспособности Белгородской области по сравнению с другими областями;
- снижение негативных факторов трудовой миграции в системе государственной службы, в том числе в Белгородской области;
- внедрение инновационных технологий в деятельность государственных служб Белгородской области.

Включение молодёжи в кадровый резерв государственной службы Белгородской области требуют построения грамотной молодежной политики, в том числе в вопросах формирования молодежного кадрового резерва.

Важно упомянуть о том, что учёные, которые хоть в какой-то мере исследовали данный вопрос, также уделяют особое внимание включению молодежи в кадровый резерв государственной службы [3, с. 43].

Так, например, С.Л. Ботвинник выделяет три категории кадрового резерва, которые являются перспективными для органов государственной власти [2, с. 15]:

- 1) внутренний кадровый резерв органов государственной власти;
- 2) внешний кадровый резерв;
- 3) кадровый резерв перспективного развития, то есть в данную категорию он включает студентов и выпускников высших учебных заведений по специальностям, которые востребованы в органах государственной власти.

...

1. «О кадровом резерве на государственной гражданской службе Белгородской области»: Постановление губернатора Белгородской области от 13.04.2006 N 52 (ред. от 20.01.2014) // Белгородские известия. 30 ноября.

2. Ботвинник С.Л. Практика формирования кадрового резерва // Экономико-юридический журнал. 2012. № 2. С. 15.

3. Пастухова Л.С. Понятие молодежного кадрового резерва: нормативное закрепление и реализация на практике // Государственная власть и местное самоуправление. 2011. № 6. С. 43.

Протасов К.К. Экскаваторы нового поколения

Дорожный техникум, г. Борисоглебск

В строительном комплексе должны жестко соблюдаются нормы экологической безопасности, особенно в городских условиях. Но современные машины с двигателем внутреннего сгорания создают высокий уровень шума, вибраций, загрязнение атмосферы вредными выхлопами. В последние годы во всем мире активно ведутся работы по созданию машин с электроприводом.

В большинстве развитых стран приняты законы о приведении норм выброса строительными машинами вредных веществ к показателям, установленным Киотским протоколом.

А также экологической защиты в стандарте *Tier II* предусматривает сроки модернизации двигателей для строительных машин.

Ведущие машиностроительные фирмы активно ведут разработки строительных машин нового поколения, экскаваторов в котором силовое оборудование работает от аккумуляторных батарей, при непрерывной работе в течение всей смены. 12 киловаттная силовая установка с рациональным использованием мощности для привода всех рабочих механизмов. Также снижены уровни шума, разработаны усовершенствованные конструкции гидронасосов и гидродвигателей, использованы звукопоглощающие материалы.

Экскаватор не выбрасывает в атмосферу соединения типа CO_2 и NO_2 и не генерирует шум со сверхнормативным уровнем звукового давления.

Повышена эффективность экскаватора вследствие использования электродвигателей в качестве силового привода: насосной станции гидросистемы, вращения поворотной платформы и маневрирования экскаватора. В любом из этих случаев имеется возможность возврата энергии при торможении элементов рабочего оборудования или самой машины (возможность реализации процесса рекуперации энергии в системах привода).

Для эффективного функционирования исполнительных механизмов экскаватора необходимы высокие силовые и скоростные параметры в приводах (обеспечиваемые, например, гидроцилиндрами рабочего оборудования – стрелы, рукояти, ковша и др.), которые не могут быть реализованы только одним электроприводом. В этом случае используется комбинация электрогидравлического привода, что конструктивно обеспечивается формированием соответствующих систем с использованием гидравлической насосной станции, работающей от электродвигателя, а не от силовой энергетической установки традиционного исполнения в виде двигателя внутреннего сгорания.

В качестве источника энергии используется аккумуляторный блок, выполненный из нескольких литиевых батарей. Управляющие элементы соответствующих приводов в зависимости от частоты вращения основного электродвигателя и рабочих нагрузок, возникающих в исполнительных механизмах, приводимых в действие посредством вспомогательных электродвигателей, обеспечивают подачу электроэнергии от аккумуляторного блока. При этом управляющие элементы вспомогательных электродвигателей могут одновременно выполнять и функции устройств, подающих напряжение на управляющие электрозолотники гидросистемы управления.

Механизмы вращения поворотной платформы экскаватора, а также его перемещения или маневрирования оснащены электроприводными редукторами, имеющими большие передаточные отношения и встроенные тормозные устройства, при этом используемый силовой привод выполняется в виде высокооборотных электродвигателей. В частности, система перемещения экскаватора включает в свой состав кольцевой электрический коллектор, обеспечивающий подачу силового электропитания от аккумуляторного блока, расположенного на поворотной платформе, на электродвигатели ходовой системы. Использование трёхступенчатого планетарного редуктора позволило применить малогабаритные электродвигатели, унифицированные с другими моделями экскаваторов.

При необходимости все системы силового электропривода в экскаваторах такого исполнения могут быть автоматически отключены, в том числе и в случае холостого режима работы. При этом основные элементы рабочего оборудования (стрела, рукоять или ковш) без каких-либо временных задержек могут быть вновь активизированы за счёт своевременного вывода электродвигателей силового привода насосной станции на необходимый частотный режим вращения и повышения этого параметра до требуемого значения.

Обратная связь электропривода насосной станции позволяет исключить запаздывание управляющих команд и перемещений исполнительных механизмов рабочего оборудования, что также является положительной особенностью в сравнении с экскаваторами, имеющими традиционные системы привода. Автоматическое регулирование в широком диапазоне силовых параметров привода рабочего оборудования в зависимости от уровня внешних нагрузок, а также возможность при необходимости полного останова в режиме холостого хода повышают эффективность использования такого оборудования.

Пучкова И.Н. **Образы представителей закона** **в английской и русской фразеологии**

МГОГИ, г. Орезово-Зуево

Правосудие является неотъемлемой частью любого общества. Представители закона всегда были особой социальной группой, на которую возложена миссия правосудия и охраны порядка, этим объясняется особое к ним отношение.

В данной работе мы анализируем фразеологические единицы (устойчивые словосочетания, пословицы, поговорки) английского и русского языков, содержащие в себе компоненты – названия представителей закона, отобранные из различных словарей [1, 2, 3].

Анализ материала показал, что в английском языке среди анализируемых единиц преобладают идиомы (устойчивые словосочетания), а в русском языке – пословицы.

В английских фразеологических единицах фигурируют лишь 2 лексемы с названиями представителей закона – *lawyer* (юрист, адвокат) и *judge* (судья), в русском языке – 5 (*судья*; *приказный* – мелкий чиновник, канцелярский служащий, должностное лицо приказа; *ярыга/ярыжка* – мелкий канцелярский чинов-

ник, низший полицейский служитель; *подьячий* – писец и делопроизводитель в приказной канцелярии; помощник дьяка (на Руси конца XV в. начала XVIII в.) [4].

В английской фразеологии наиболее освоено понятие «lawyer». В сознании носителей английского языка объективируются как положительные, так и негативные оценочные характеристики служителей закона. Английские идиомы отражают внешний вид служителей закона (*as grave as a judge* – с серьезным видом), их личностные качества и деятельность.

Среди личностных качеств представителей закона английские идиомы актуализируют такие, как невежество (*bosh-lawyer* – невежественный человек, считающий себя знатоком юриспруденции); непорядочность (*jackleg lawyer* – непорядочный или посредственный адвокат); ловкость, изворотливость (*sharp lawyer* – ловкий адвокат, *A lawyer never goes to law himself* – сам юрист никогда в суд не обращается, то есть, юристы достаточно умны и изворотливы, чтобы обойти закон), хваткость, цепкость, придирчивость (*sea lawyer* – акула, спорщик, критикан, придира, *forecastle lawyer* – зануда, кляузник, нытик, *a Philadelphia lawyer* – заядлый спорщик, казуист)

В следующих идиомах объективируются положительные или нейтральные оценочные характеристики английских законников: правдолюбие (*guardhouse lawyer* – любитель давать советы, правдоискатель), авторитетность (*clubhouse lawyer* – человек, к мнению которого прислушиваются коллеги).

Русские пословицы дают более детальный портрет представителя закона. В большинстве из них дается резко отрицательная характеристика личностных качеств и деятельности служителей закона. Среди негативных, с точки зрения русского народа, черт законников – продажность (*С кого судья взял, тот и прав стал*), алчность (*С ярыжкою кто ни поводится, без рубахи находится*), придирчивость, крючкотворство (*Придирчив, как приказный. В чернилах погружен (рожден), гербовой бумагой повит, концом пера вскормлен*), бездушие (*Подьяческа душа на нитке висит*), лживость, изворотливость (*Подьячий – породы собачей; приказный – народ пролазный. Суд крив, коли судья лжив*), пристрастность (*Что мне законы, когда судьи знакомы*), мстительность (*Кто подьячего обманет, тот двух дней не проживет*), грубость (*За ярыжкою брань не пропадает*).

Таким образом, и английские, и русские идиомы имеют национально-культурную специфику и отражают некоторые сходные стереотипы восприятия служителей закона в двух сопоставляемых культурах.

...

1. Даль В.И. Пословицы и поговорки русского народа. М., Эксмо-Пресс, 2000.
2. Oxford dictionary of English idioms. Oxford University Press, 2010.
3. <http://www.multirun.ru>.
4. <http://tolkslovar.ru/ja598.html>.

Савицкая И.М.
Специфические характеристики
инновационного кадрового менеджмента

МГТУ, г. Майкоп

Инновационный менеджмент – процесс управления инновациями для удовлетворения перспективных потребностей рынка. Он охватывает проектную, технологическую, материальную, организационную и кадровую подготовку производства, внедрение нововведений, анализ полученных результатов и внесение корректив в эти виды деятельности [2, с. 49].

Как и для любой другой области менеджмента, для него свойственно: постановка целей и выбор стратегии; четыре стадии цикла – планирование, определение условий и организация, исполнение, руководство. Пограничной областью знаний между инновационным менеджментом, кадровым менеджментом и управлением персоналом является инновационный кадровый менеджмент. Это важнейшая составная часть управления персоналом, которая включает в себя организационно-управленческие формы и методы обновления и развития кадровой составляющей социальной и экономической систем страны, региона, отрасли и организации. Инновационный менеджмент в кадровой работе опирается на положения кадрового менеджмента, направленного на развитие и эффективное использование кадрового потенциала организации. В кадровом менеджменте различают несколько уровней управления [2, с. 25]: оперативный (где доминирует кадровая работа); тактический (доминирует управление персоналом); стратегический (где доминирует управление человеческими ресурсами); политический уровень управления корпорацией (разработка и контроль за реализацией кадровой политики). Инновационный кадровый менеджмент выделяется во всех указанных уровнях управления. Инновационный менеджмент в кадровой работе непосредственно связан с инновационно-кадровым маркетингом – научная концепция и основанная на ней комплексная система организации, управления и анализа нововведений, связанных с поиском и отбором кадров, ориентированная в конечном счете на обновление и эффективное функционирование кадрового потенциала организации. Инновационный менеджмент в кадровой работе (ИКМ) раскрывает содержание и особенности управления нововведениями в одной из самых сложных с социально-психологических позиций сфер – кадровой сфере. Учитывая специфику его объекта при его изучении, с одной стороны, нельзя обойтись без некоторых общих понятий и положений, касающихся состояния и развития социально-экономических систем, а с другой стороны, требуется использование понятийного аппарата инноватики, экономики и социологии труда, конфликтологии и других наук. Объектом инновационного менеджмента в кадровой работе являются процессы обновления и развития, инновационные свойства, потребности и параметры кадров и кадровых систем предприятий, организаций и др. социально-экономических структур; субъектом – инновационные составляющие (отделы, сектора, группы, специалисты) кадровых и трудовых служб предприятий, организаций и других структур. Главная цель инновационного менеджмента в кадровой работе в организации – обеспечение эффективных масштабов и темпов обновления ее кадровой системы в соответствии с текущими и перспективными интересами и целями организации, современными

ми закономерностями развития персонала, требованиями и стандартами государства, рынка и профсоюзов к уровню развития человеческих ресурсов [1, с. 19]. Основной и главной целью инновационного кадрового менеджмента выступает построение эффективной системы инновационного управления кадрами в рамках государства, региона, отрасли, организации для формирования и эффективного функционирования инновационно-активного кадрового потенциала [2, с. 75].

...

1. Бычин В.Б. Персонал в управлении радикальными нововведениями в организации – М.: Информ-Знание, 2014. 400с.

2. Гончарова Н.П. Наука и инновационный прогресс промышленности // www.rusnauka.com.

Савицкая И.М.
Реализация инновационной стратегии развития
компании на основе формирования кадрового
потенциала

МГТУ, г. Майкоп

На сегодняшний день необходимость инновационного развития компаний и предприятий никто не отрицает ни в научном сообществе, ни в деловом, но трудности практической реализации, внедрения соответствующей стратегии развития были и остаются проблемой менеджеров на разных уровнях управления. Основные сложности, связанные с внедрением инноваций, лежат, прежде всего, в области эффективного использования кадрового ресурса компании, его творческого и инновационного потенциала, так как именно он является ключом к интеллектуальному преимуществу фирмы над своими конкурентами. Современная практика менеджмента все более делает упор на тесное взаимодействие трех компонентов в своей деятельности: «стратегическое управление организацией – стратегия управления человеческими ресурсами – эффективная организационная культура», без которых невозможна продуктивная деятельность компании [1, с. 32]. Стратегическое управление человеческими ресурсами при этом определяется как «управление формированием конкурентоспособного трудового потенциала организации с учетом происходящих и предстоящих изменений в ее внешней и внутренней среде, позволяющее организации выживать, развиваться и достигать своих целей в долгосрочной перспективе» [2, с. 52]. Малейшая недооценка влияния человеческого и социального фактора на развитие организации ведет к излишнему формализму в достижении целей и задач, негативно влияющих на реализацию стратегии компании.

Эффективное использование кадрового ресурса компании предполагает привлечение менеджментом в управленческих процессах как традиционных методов, так и социологического инструментария для измерения и диагностики организационной культуры компании, изучения когнитивных особенностей сотрудников. Создание инновационной культуры внутри организации создает условия для преодоления зависимости компании от влияния конкретных специалистов, ответственных за создание новшеств в фирме, путем использования

«сетевого» принципа инновационного мышления (и культуры), распространенного на всю организацию и на все стадии бизнес-процессов.

Перед компанией, выбравшей инновационный путь развития, всегда возникает закономерный вопрос о путях и средствах эффективной реализации выбранной стратегии. Его решение с точки зрения социологии и теории управления лежит в области создания такой организационной системы, которая бы структурно сочетала в себе и основывалась в своем функционировании не только на традиционных инструментах, но прежде всего на связи стратегии управления человеческими ресурсами с организационной культурой фирмы, носителями которой являются сами сотрудники. Рассматривая организационную культуру как мощный стратегический инструмент, позволяющий ориентировать все подразделения и отдельных лиц на общие цели; мобилизовать инициативу сотрудников, мотивировать их на повышение производительности труда, применяя новые, усовершенствованные методы; обеспечивать лояльность и целостность коллектива как системы, а не совокупности людей; облегчить общение посредством установления устойчивых коммуникативных связей, тем самым менеджмент компании получает возможность прогнозировать поведение членов организации, а, следовательно, дает им возможность предвидеть проблемы (а не решать их «по мере поступления»). Работа с организационной культурой позволяет компании эффективно снижать себестоимость своего продукта, делая его тем самым более конкурентоспособным.

...

1. Маслов В.И. Стратегическое управление персоналом в условиях эффективной организационной культуры. М.: Финпресс, 2011. С. 135.

2. Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М., 2011. С. 202.

Саксонова Л.П.

Принципы формирования социокультурной компетентности будущего инженера

Филиал ФГБОУ ВПО СамГТУ, г. Сызрань

Социокультурная компетентность – важнейшая характеристика, которая определяет ценностные ориентации личности, способствует их формированию, служит сферой их практической реализации. Учет специфики актуальных ориентиров высшего технического образования, результаты теоретико-методологических и практических основ исследования проблемы формирования социокультурной компетентности будущих инженеров выделили следующие принципы проектирования:

– культуросообразность «предполагает максимальное использование в воспитании и образовании культуры той среды, в которой находится конкретное учебное заведение (культуры общества, страны, региона)» [1, с. 48]. Преподаватели формируют духовно-нравственные основы, развивают общую и профессиональную культуру, мотивируют студентов на участие в культурной, социально и профессионально значимой деятельности; выбирают оптимальное сочетание методов, форм и средств обучения; систематически работают над повышением

своего педагогического мастерства и культуры. [2, 3]. Для студентов необходимо понимать роль дисциплин в культурном развитии и профессиональном становлении; развивать сознательное отношение к учению; осуществлять самостоятельную познавательную деятельность на основе формирования ценностной позиции; формировать коммуникативную культуру с использованием культурного диалога в учебно-воспитательном процессе; осуществлять обоснованное аргументирование решений в будущей профессиональной деятельности [2, 4, 5];

– культурная преемственность, обеспечивающая усвоение опыта предшествующих поколений. Осмысление настоящего высшей школы как триединства перспективы ее развития в контексте исторического соотнесения прошлого, настоящего и будущего объясняется сменой теоретико-методологических ориентиров организации учебно-воспитательного процесса и переоценкой общественно-педагогических ценностей. Этот принцип призван разрешить противоречия между необходимостью обеспечения непрерывности и целостности технического образования и дискретным характером процесса обучения. В соответствии с новыми тенденциями развития культуры, науки и техники необходимо осуществить перестройку учебных планов высшей технической школы, вариации содержания и методов обучения, способствующих поэтапному формированию социокультурной компетентности будущих инженеров;

– целостное становление и творческое саморазвитие участников образовательного процесса в соответствии с потребностями, мотивами, привычками, культурными и профессиональными склонностями, способностями. Этот принцип способствует установке студентов на самовоспитание, саморазвитие и самосовершенствование; творческому непрерывному расширению сферы деятельности в передаче опыта новому поколению; определению направления творчества; социальной ответственности, ориентации на общечеловеческие ценности, профилактике вредных привычек;

– интеграция социокультурной целостности и профессиональной направленности образовательного пространства вуза требует поэтапного развертывания процесса подготовки студентов, установления межпредметных связей, развития профессиональной направленности на получаемую специальность в соответствии с лучшими историческими традициями подготовки кадров в нашей стране. Для этого необходима единая программа поэтапного формирования социокультурной компетентности на основе интегративных, стержневых качеств и видов деятельности в соответствии с социальным заказом и потребностями студентов; выбор фактов, примеров, ситуаций из сферы предстоящей профессиональной деятельности будущих инженеров; включение студентов в творческий труд и создание потребности в развитии ответственности, коммуникативности и культуры;

– культурная регионализация, основу которой составляет социальная и культурная обусловленность компонентов системы образования, их зависимость от социально-экономических условий, выражающихся в комплексе причинно-следственных связей между региональной системой образования и экономикой, государственной политикой, общественными и политическими институтами, наукой, производством и т.д. [4, 6].

Опыт показывает, что многие неудачи педагогических инноваций по совершенствованию учебно-воспитательного процесса объясняются несистемным,

изолированным использованием педагогических принципов в проектируемой системе. Если перестройка не затрагивает других компонентов, то введенный принцип может вступать в противоречие с другими компонентами, либо выпадать из системы и разрушать ее [3, 6].

...

1. Безрукова В.С. Педагогика: учебник для инженерно-педагогических специальностей. Екатеринбург: Екатер. Обл. ин-т развития образования, 1994. 312 с.

2. Саксонова Л.П. Культуросообразность технического образования: Монография. Самара: Самар. гос. техн. ун-т., 2006. 491 с.

3. Саксонова, Л.П. Методика формирования социально-профессиональной компетентности будущих инженеров в процессе преподавания гуманитарных дисциплин // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 10. С. 113-119.

4. Саксонова Л.П. Профессиональная культура будущего специалиста: истоки и тенденции развития // Современные наукоемкие технологии. 2005. № 1. С. 57-58.

5. Саксонова Л.П. Психологические основания становления специалиста в техническом университете // Журнал прикладной психологии. 2005. № 1. С. 64-70.

6. Саксонова Л.П., Захарова И.Г. Формирование социальной компетентности будущего специалиста // Знание. Понимание. Умение. 2008. № 2. С. 42-48.

Саункина О.А.

Опасные продукты: путь разрушения организма

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

Кто из нас не слышал фразу: «Алкоголь – это опаснейший яд», но никто не рассказывает, каким образом человек от него погибает. Никто не задумывался о самой первой ступени развития: это реклама, и смотрят её наши дети [7]. Что же дальше? Мы видим, как на каждом углу круглосуточно продаются эти странные продукты: пиво, вино, водка. Неужели так необходимы они для людей? На самом деле это никакие не продукты, а самые опаснейшие на Земле наркотики, которые пущены в нашей стране в свободную продажу. Но ведь они приносят столько горя, слёз и проблем [6].

В организме человека нет такого органа, на который алкоголь не действовал бы разрушительно. Однако следует отметить, что наиболее сильные изменения происходят в мозге у человека. Так как именно в нём этот яд имеет особенность накапливаться. Как только человек выпивает кружку пива или стакан вина, может 100 граммов водки, то спирт, содержащийся в этих напитках, всасывается в кровь. Далее с потоком крови этот яд попадает в мозг, что приводит к стремительному разрушению коры головного мозга.

В 1961 году трём американским учёным-физикам удалось рассмотреть механизм разрушения, как оказалось, что он не так уж и сложен. Для этого они рассматривали в длиннофокусный микроскоп, изготовленный ими самими, глаз человека. Они направили микроскоп на зрачок, а именно на мелкие сосуды сет-

чатки глаза, сбоку направили свет, и учёным впервые в истории науки удалось рассмотреть, как внутри по сосуду течёт кровь.

Физикам удалось увидеть стенки сосуда, лейкоциты (белые кровяные тельца) и эритроциты (красные кровяные тельца, ответственные за перенос кислорода от лёгких к тканям, а углекислый газ в обратном направлении). Весь этот процесс они фиксировали на плёнку. Всё было предельно ясно, до тех пор, пока у одного из клиентов они не обнаружили гуляющие по сосудам тромбы (сгустки, склейки эритроцитов). Эти сгустки напоминали гроздь винограда. В этих склейках насчитывалось по 5, 10, 40, 400, до 1000 штук эритроцитов. Физики были очень удивлены и испуганны от увиденного, однако человек при этом ничего не ощущал. Далее подобное явление учёные обнаружили ещё у нескольких клиентов. После тщательного опроса клиентов, удалось узнать, что эти люди за день до обследования употребляли алкоголь.

Наконец учёным удалось доказать, что именно гипоксия (пониженное содержание кислорода в организме или отдельных органах и тканях) вызывает имитацию свободы, которую ощущает пьющий человек, после употребления алкоголя. Это ощущение больше всего привлекает людей, и именно это ощущение стремится получить человек, когда выпивает. На самом же деле это не свобода, а лишь опасная иллюзия пьющего человека. Человек пытается таким образом отгородиться от навалившихся на него проблем, однако, по-прежнему, он остаётся в окружении тех же людей и обстоятельств, только не в состоянии оценивать ситуацию и контролировать свои действия [4; 5].

Следует обратить внимания на то, что так называемый «сон», наступающий в состоянии сильного опьянения, в физиологическом понимании – это не сон. Скорее, это состояние можно назвать «потерей сознания в результате нейрохимических нарушений, вызванной алкогольной гипоксией мозга», иначе можно назвать: «алкогольная кома». Более доступно это можно объяснить так: при кислородном голодании бодрствующий организм не способен дышать, для того чтобы облегчить дыхание (во избежание гибели человека) срабатывает защитная реакция организма, так называемый «сон», при котором обмен веществ значительно снижается [1].

Человек от алкоголя дуреет. Почему? Спирт всасывается в кровь, повреждает, склеивает эритроциты. Эти склейки с кровотоком идут в мозг, закупоривают клетки мозга, они начинают кислородно голодать, начинают в массовом порядке погибать, нормальная работа коры головного мозга нарушается. Причем процесс алкогольного одурения у разных людей протекает по-разному. У одних в первую очередь разрушается затылочная часть мозга – вестибулярный аппарат. У вторых разрушается нравственный центр. Человек под действием алкоголя становится сумасшедшим. У него клетки контролирующие поведение убиваются алкоголем. У третьих разрушается память [2].

Конечно, каждый человек выберет свой путь, в этом сомнений нет. Есть чудесное высказывание: «Здоровье так же заразительно, как и болезнь». Хочешь быть здоровым, так будь им. Так, известный советский и российский хирург – Ф.Г. Углов, писатель и общественный деятель, почётный член многих отечественных и зарубежных научных обществ, пропагандист трезвого образа жизни, занесен в книгу рекордов Гиннеса, как единственный на планете Земля хирург,

у которого стаж более 70 лет! [3]. В свои 100 лет он делал сложнейшие операции на сердце. За свою жизнь ни разу не употребил алкоголь.

...

1. Алкоголь и гниение мозга.

URL: http://opomnis.ru/load/video/alcohol/alkogol_i_mozg/1-1-0-20

2. Алкоголь и мозг.

URL: http://opomnis.ru/load/video/alcohol/alkogol_i_mozg/1-1-0-20

3. Биография Ф.Г. Углова Сайт «Союз борьбы за народную трезвость».

URL: <http://www.sbnt.ru/uglov/biography>

4. Иллензеер Д.Н. Когнитивно-эпистемологические модели сознания: опыт историко-критического анализа: автореферат дис... кандидата философских наук: 09.00.08. Белгород: Белгородский государственный университет, 2013. 22 с.

5. Иллензеер Д.Н. Когнитивно-эпистемологические модели сознания: опыт историко-критического анализа: Диссертация... кандидата философских наук: 09.00.08. Белгород: Белгородский государственный университет, 2013. 138 с.

6. Лекции и видео В.Г. Жданова. URL: <http://pravdu.ru/lessons/jdanov/>

7. Пеньков С.В. Деградация современной культуры как результат покушения на самобытность России // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2014. № 23. С. 44-51.

Семёнов К.В.

Перспективы применения оптических технологий в электронике

ОмГТУ, г. Омск

Современный уровень развития технологий проектирования интегральных схем вплотную подходит к той границе, когда существующие технологии, и технические приспособления станут ограничивающим фактором при проектировании ИС.

Постоянная миниатюризация электроники приводит к увеличению паразитных параметров изделий, что в свою очередь приводит к снижению скорости работы, чистоты сигнала, или вовсе ограничивает работоспособность устройства.

По причине возрастающего количества факторов, ограничивающих дальнейшее увеличение производительности ИС, актуальными задачами являются поиск способов снижения паразитных параметров, поиск новых материалов и создание новых технологий проектирования, а также разработка новых технологических процессов.

Возобновляются перспективные технологии, в которых для решения современных проблем в проектировании интегральных схем, создании компьютеров и супер-компьютеров, используются оптические устройства.

Например, развиваются технологии для создания оптических межсоединений в интегральных схемах, и процессорах супер-компьютеров, а так же предпринимаются попытки создания высокопроизводительных процессоров, использующих исключительно оптические компоненты.

Некоторыми преимуществами использования оптических межсоединений при проектировании интегральных схем, являются:

- уменьшение паразитных параметров, что является решением одной из ключевых проблем;

- увеличение предела быстродействия;

- устранение перекрестных помех [1];

Помимо оптоэлектронного подхода, возможен подход, исключаящий электрон как носитель. Это возможно в случае, если свет является единственным носителем информации, и управляется так же с помощью света.

В 1990 году, компанией Bell Labs был создан первый макет оптического компьютера, выполнявший логические и арифметические операции, с невероятно высоким быстродействием.

А в 2003 году компания Lenslet создала первый в мире оптический процессор, не являющийся макетом, но вполне законченным коммерческим продуктом. Процессор назывался EnLight256, его производительность составляла $8 \cdot 10^{12}$ операций в секунду. Высокая производительность была достигнута за счет применения технологий, в которых свет управляет потоком света, а не электронов.

Говоря о технологиях создания коммерческих оптических процессоров, в 2009 году велись разработки профессором Владимиром Стояновичем и Радживом Ремом из Исследовательской лаборатории электроники и Лаборатории технологий микросистем при Массачусетском технологическом институте (MIT) по созданию оптического чипа с использованием существующих и отлаженных полупроводниковых технологических процессов [2].

Существуют современные разработки в области оптических компьютеров. Исследовательское подразделение Hewlett Packard, HP Labs, опубликовало описание проекта под названием Corona, в рамках которого инженеры намерены создать 256-ядерный процессор с фотонными межсоединениями к 2017 году [3]. На кристалле Corona будут размещаться следующие элементы:

- волноводы, которые направляют и ограничивают свет;

- источники света;

- модуляторы, управляющие источником света;

- переключатели соединений между волноводами, управляющие световым потоком;

- приёмники света.

В своих изысканиях учёные из HP Labs не одиноки. Над аналогичным проектом под названием ICON (англ. "intra-chip optical network") работают в IBM. Созданием процессоров с объёмной компоновкой занимается Intel в рамках проекта Runnemedede, NVIDIA именует схожую разработку Echelon, специалисты MIT готовят "3D-процессор" Angstrom, а в Sandia National Laboratories работают над процессором X-calibur.

Таким образом, на сегодняшний день существуют разработки, которые позволят как усовершенствовать старые технологии, например, применяя оптические межсоединения в кристалле, с целью устранения ряда непреодолимых другими способами проблем, так и технологии принципиально новые, которые могут в корне изменить направления разработок и исследований, и открыть новое направление в инженерном искусстве.

...

1. Белкин М., Сигов А., Оптические межсоединения в интегральных схемах / М. Белкин, А. Сигов // Электроника: НТБ – 2012. №1 – С. 8-14.
 2. Прототипы 32-нм оптоэлектронных чипов [Электронный ресурс]: – http://www.3dnews.ru/news/izgotovleni_prototipi_32_nm_optoelektronnih_chipov/
 3. Три грани оптического компьютера [Электронный ресурс]: – <http://bigital.ru/tri-grani-opticheskogo-kompyutera.>
-

Ситникова Я.В.

**Рискоустойчивость хозяйственной системы:
теоретический аспект**

НГУЭУ, г. Новосибирск

На современном этапе функционирования экономики основной формой взаимодействия производительных сил по поводу создания общественного продукта является производственно-хозяйственная деятельность предприятия, рассматриваемая как открытая социально-экономическая система.

Хозяйственная система (Economic system) – это упорядоченная особым образом система взаимосвязи производителей и потребителей материальных и нематериальных благ. В рыночной среде взаимодействие хозяйствующих субъектов связано с повышенным уровнем неопределенности и риска. Сущность экономической категории «риск» при этом состоит в отклонении от запланированного хода бизнес-процессов [6, 8] под действием различных внешних и внутренних, регулируемых и нерегулируемых, предвиденных и непредвиденных, объективных и субъективных факторов. По мнению автора, применительно к функционированию хозяйственной системы в ситуации неопределенности, целесообразно учитывать три основных элемента риска:

1. Вероятность получения благоприятного результата (прибыли).
2. Вероятность наступления неблагоприятных последствий (материальных, финансовых и других потерь) в ходе выбора альтернативы и ее реализации.
3. Вероятность отклонения от выбранной цели, ради которой осуществлялась выбранная альтернатива. При этом в процессе принятия рискованного решения возможны отклонения как отрицательного, так и положительного характера [6, С.20].

Методология управления рисками предполагает исследование, анализ, оценку рисков, изучение последовательности, закономерностей и прогноз экономического развития большой системы показателей, в условиях постоянно меняющейся конъюнктуры рынка. Классическая теория риск-менеджмента включает в себя целостную систему знаний, характеризующую логическую зависимость и взаимосвязи между доходностью, прибылью и финансовой устойчивостью с учетом допустимых границ и «зон» риска, которые в совокупности обеспечивают достижение субъектами хозяйственной деятельности поставленных целей.

Представляется, что в условиях современной российской экономической среды, которая в большинстве случаев может быть охарактеризована как «нечеткая» и «размытая», повышение результативности функционирования хозяйственной системы возможно только путем комплексного анализа отклоняющих, ограничивающих факторов риска различного генезиса. Для характеристики об-

щих возможностей устойчивой и результативной деятельности предприятий, несмотря на отклоняющие воздействия риска, предлагается использовать категорию «рискоустойчивость». По мнению автора, понятие «рискоустойчивость» хозяйственной системы включает в себя три основные составляющие:

- способность системы противостоять факторам риска;
- экономическую устойчивость;
- конкурентоспособность предприятий.

Таким образом, рискоустойчивость – это одно из интегральных качеств предприятия, как открытой системы, характеризует его способность к продолжительному результативному функционированию на выбранных рынках, несмотря на воздействия факторов риска.

Сравнительный анализ категории «экономический риск» и «рискоустойчивость хозяйственной системы» представлена в табл. 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ категорий «экономический риск» и «рискоустойчивость производственно-хозяйственной системы»

Признак	Категория «экономический риск»	Категория «рискоустойчивость хозяйственной системы»
1. Сущностные особенности	Отклонение от запланированного хода событий под действием различных факторов	Способность целенаправленного и результативного функционирования в условиях рыночной неопределенности и возникновения риска
2. Выполняемые функции	Определение возможных потерь в хозяйственной деятельности предприятий	1. Прогнозирование развития экономической ситуации и конъюнктуры рынка 2. Определение возможностей повышения экономической результативности и устойчивости функционирования предприятия 3. Определение размера необходимых резервов и создание механизмов компенсации и нивелирования негативных последствий риска 4. Повышение конкурентоспособности предприятия на выбранных рынках
3. Оценочный показатель	Показатель экономического риска, в абсолютных и относительных величинах, определение «зоны» рисковой деятельности	Уровень рискоустойчивости, в процентах
4. Характер показателя	По отношению к анализируемому мероприятию, за период его реализации, в статике	Моментный, с учетом конкретной рыночной ситуации, характеризующей дискретную динамику процессов
5. Информация, необходимая для определения показателя	Информация о предполагаемых (целевых) и фактических (действительных) результатах и затратах, связанных с реализацией производственно-хозяйственной деятельности	Система внешних и внутренних факторов, определяющих параметры деятельности предприятия, как открытой системы, характеризующих экономическую ситуацию на выбранных рынках.

Признак	Категория «экономический риск»	Категория « рискоустойчивость хозяйственной системы»
6. Прогнозный потенциал	Низкий, связанный с исследованием конечных результатов и изолированным оцениванием отдельных элементов системы, требует большого числа наблюдений	Высокий, определяется исследованием системы бизнес-процессов и механизмов в их взаимосвязи, взаимозависимости и взаимообусловленности
7. Возможность применения для повышения результативности и устойчивости функционирования производственно-хозяйственно системы	Ниже среднего, так как методики определения показателя уровня риска и его «зоны» не всегда могут стать основанием для создания организационно-экономического механизма регулирования его уровня	Высокая, так как определение уровня рискоустойчивости хозяйственной системы является основой программы по управлению предприятием и в целом рискованной ситуацией

Таким образом, категория «рискоустойчивость хозяйственной системы» может использоваться для обоснования организационно-экономического механизма, способствующего результативному и устойчивому функционированию предприятия на выбранных рынках, несмотря на воздействие факторов риска.

...

1. Карицкая И.М. Композиционное социологическое исследование сферы профессиональной деятельности на примере туризма // Идеи и идеалы: № 1 (15) т. 2, 2013, г. Новосибирск, изд-во Новосибирского государственного технического университета, 2013.

2. Карицкая И.М. Профессионализация сферы туризма: управленческий аспект диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Новосибирский государственный университет экономики и управления. Новосибирск, 2012.

3. Нижальская Н.И. Методические основы оценки и обеспечения конкурентоспособности торговой организации. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Новосибирский государственный университет экономики и управления. Новосибирск, 2007.

4. Нижальская Н.И. Методические основы оценки и обеспечения конкурентоспособности торговой организации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Новосибирский государственный университет экономики и управления. Новосибирск, 2007.

5. Нижальская Н.И., Туманова А.А. Social media marketing: перспективные направления развития среды. / Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2013. №20. С.26-31.

6. Ситникова Я.В. Исследование рисков торговой деятельности. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, 1999.

7. Ситникова Я.В. Концептуальный подход к управлению рисками субъектов хозяйственной деятельности в современных условиях развития. / Вестник НГУЭУ. 2013. №1.

8. Ситникова Я.В., Половова Т.А. Методические основы управления результативностью деятельности предприятий в условиях неопределенности и риска. / Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2011. №11(85).

9. Управление рисками в торговле. Ситникова Я.В., Гусев Ю.В., Нюрнбергер Л.Б., Мамонов В.И., Архипов А.Е. / Новосибирск, НГУЭУ, 2011.

Смагина М.Н.
К вопросу управления предприятием
посредством системного подхода

*ФГОУ ВПО ТГТУ,
Тамбов*

Промышленные предприятия сталкиваются со следующими основными проблемами в условиях рыночных отношений: отсутствие гибкой реакции руководства на внешние возможности и угрозы; отсутствие у предприятий четких приоритетов развития, стратегического видения своих перспектив; отсутствие новой организационной структуры управления предприятием, системы распределения обязанностей при осуществлении оперативного руководства; недооценка проблем конкурентоспособности продукции предприятия; недооценка руководством рыночных аспектов деятельности по сравнению с производственно-техническими.

Необходимы механизмы выявления взаимосвязей факторов и элементов конкурентоспособности, обоснование эффективных подходов к анализу и определению стратегических направлений повышения конкурентоспособности предприятия. То есть, появляется необходимость управлять конкурентоспособностью. Проблема управления конкурентоспособностью предприятия состоит из множества задач. Многоаспектность каждой из них и их взаимовлияние требуют объединения их в общую систему управления конкурентоспособностью предприятия.

В современной зарубежной литературе и практике в настоящее время также наиболее разработанными являются системы управления качеством.

Реализация изменений в практической деятельности предприятия, направленных на повышение конкурентоспособности, по нашему мнению, может быть

осуществлена в виде разработки стратегии поведения предприятия на рынке в программах маркетинга, производства, исследований и разработок. Организационно разработка и внедрение предлагаемой системы управления конкурентоспособностью предприятия могут быть осуществлены в виде стандарта предприятия СТП «Система управления конкурентоспособностью предприятия». Структурой, координирующей процесс управления конкурентоспособностью предприятия, по нашему мнению, должна быть служба маркетинга.

...

1. Портер М. Международная конкуренция. М.: Международные отношения, 1993.

2. Смагина М.Н., Уляхин Т.М. Применение системного подхода к описанию процесса управления конкурентоспособностью предприятия // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. Т.1. № 2. 2008.

3. Уляхин Т.М. Некоторые подходы к повышению конкурентоспособности торгового предприятия в условиях интернет-среды // Торговля в России. Кемерово: Изд-во КВК "Экспо-Сибирь", 2004.

4. Румянцева З.П., Саломатин Н.А., Акбердин Р.В. Менеджмент организации. М.: ИНФРА-М, 1994.

5. Уляхин Т.М. Управление конкурентоспособностью промышленного предприятия: аспекты качества: Монография. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006.

6. Уляхин Т.М. Особенности взаимодействия рыночных субъектов в системе маркетинговых коммуникаций // Качество информационных услуг. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004.

7. Ulyahin, T.M., Effects of quality maturity on business // Trading XXI age. Kemerovo, Russia, 2007.

8. Уляхин Т.М. Методика организации системы информационной поддержки деятельности фирмы в условиях конкурентной среды // Качество информационных услуг. Вып. 6. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004.

9. Смагина М.Н., Уляхин Т.М. Методологические подходы к выбору направлений разработки методов оценки и анализа конкурентоспособности промышленного предприятия // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2008. Т. 1. № 2 (12). С. 227-231

10. Уляхин Т.М. Аспекты разработки логистической системы информационного ресурса фирмы // Проблемы развития предприятий: теория и практика. Самара: Изд-во Самар. гос. экон. акад., 2003.

11. Уляхин Т.М. Некоторые аспекты оценки Интернет-качества предприятия в современных условиях // Современные тенденции в образовании и науке. Ч. 26. Тамбов, 2013. С. 125-135.

12. Уляхин Т.М. Алгоритм стратегического позиционирования предприятия с позиции стратегического управления // Современные тенденции в образовании и науке. Ч. 26. Тамбов, 2013. С. 125-137.

13. Ulyahin, T.M., Quality Management System in then Russian industrial company // European Scientific Journal. London, 2003.

14. Моисеева Н.К., Анискин Ю.П. Конкурентоспособность, маркетинг, обновление. М.: Внешторгиздат, 1993.

15. Уляхин Т.М. Методика организации системы информационной поддержки деятельности фирмы в условиях конкурентной среды // Качество информационных услуг. Вып. 7. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005.

Соколова И.А., Яцун С.М.
Мониторинг распространенности
табакокурения среди студентов КГУ

ФГБОУ ВПО КГУ, г. Курск

Распространенность табакокурения в России одна из самых высоких в мире. По данным ВОЗ, в России курят около 60% мужчин и свыше 15% женщин. Особую тревогу вызывает значительное распространение курения среди молодежи [1].

Табакокурение, к сожалению, получает все большее распространение и в студенческой среде. Для оценки распространенности табакокурения был проведен анонимный опрос студентов 1-го и 2-го курсов пяти факультетов Курского государственного университета. Было опрошено 132 человека – 87 девушек и 45 юношей. Возраст опрошенных – 17-19 лет. Статус курения определяли в соответствии с рекомендациями ВОЗ [2]. Оценка степени никотиновой зависимости проводилась с помощью теста Фагерстрема [3].

Из числа опрошенных студентов курят в настоящее время 28 человек, или 21% опрошенных; пробовало курить 84 человека, или 64% респондентов; никогда не пробовали курить 48 человек, или 36%. Возрастной интервал, когда "впервые пробовалась сигарета" распределился от 7 до 23 лет.

Анализ степени никотиновой зависимости курящих студентов выявил, что 55% из них имеют очень слабую, 35% – слабую и только 10% среднюю степени зависимости. Обнадешивает тот факт, что нет лиц с высокой и очень высокой степенью никотиновой зависимости.

Оценка мотивации отказа от курения показала, что высокую степень мотивации «бросить курить» имеют только 25% опрошенных, слабую – 55% и у 20% респондентов мотивация отсутствует вообще.

Диагностика основных причин, побуждающих к курению показала, что на первом месте стоит «привычка» (55%), затем – «стресс» и «чувство тревоги и раздражительности», потом – «любопытство» и «за компанию», хотя многие студенты позиционируют одновременно несколько причин. Среди ощущений, испытываемых респондентами после курения лидирующее место занимают расслабление и удовлетворение, 25% опрошенных не испытывают никаких ощущений.

"Курительный анамнез" показал, что неоднократно бросить курить пытались 55%, несколько раз – 35%, и ни одной попытки не сделали 15% опрошенных студентов. Среди основных причин, которые мешают бросить курить, лидирующие позиции занимают: привычка, постоянные стрессы, слабая воля.

Анализ отношения к потреблению табака в обществе выявил, что только 71% респондентов беспокоит рост числа курящих женщин и детей. «Курящая женщина» в 40% случаев воспринимается обычно, в 39% – отвратительно, в 10% – вульгарно. «Курящего спутника жизни» не хотят иметь 82% опрошенных. Опрос среди курящих студентов показал, что 55 % респондентов не хотят, чтобы их вторая половина курила; равнодушно относятся к этому 45%; положительных ответов на данный вопрос получено не было.

Исследование показало, что в настоящее время курит каждый пятый студент младших курсов Курского государственного университета; 55% опрошенных имеют незначительную степень никотиновой зависимости и слабую степень мотивации бросить курить. Исследование распространенности вредных привычек у студентов и их отношения к ним играют ключевую роль в построении образовательной траектории, направленной на формирование мотивации приобщения студентов к здоровому образу жизни.

...

1. Антонов Н.С., Сахарова Г.М. Хроническая обструктивная болезнь легких у курильщиков: ранняя стадия // Терапевтический архив. 2009. Т. 81, – № 3. С. 82-84.

2. Радкевич Н.В. Социально-психологические аспекты табакокурения среди студентов медицинских и немедицинских вузов: Автореф. дисс. ... канд.мед.наук – М., 2005. 24с.

3. Чучалин А.Г., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. и др. Комплексное лечение табачной зависимости и профилактика хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака: Методические рекомендации № 2002/154. М., 2003. 11с.

Соломатин В.Р.

**Программа лечебно-профилактических
плавательных упражнений для реабилитации
больных сахарным диабетом, осложненным
синдромом «Диабетическая стопа»**

*Российский государственный университет физической культуры, спорта,
молодежи и туризма, (ГЦОЛИФК), г. Москва*

Введение. Поражение нижних конечностей при сахарном диабете носит название синдрома “диабетической стопы”, развитие которого обусловлено патологическими изменениями периферической нервной системы, артериального и в большей степени микроциркуляторного кровообращения. В зависимости от преобладающего нарушения функции указанных систем различают нейропатическую, ишемическую или смешанную форму синдрома “диабетической стопы” [1, 2, 3]. Режим физической активности задерживает или предупреждает развитие микро – и макроангиопатий, ретинопатии, нейропатии, синдрома “диабетической стопы”, поражение других органов и систем, развитие коматозных состояний, что позволяет сохранить трудоспособность больных и “нормальную жизнь” (работу, социальную жизнь, семью и интерес к жизни). Настоящее исследование проводилось с целью разработки наиболее эффективной методики

реабилитации больных сахарным диабетом, осложненным синдромом “диабетическая стопа”.

Методика. В стационарных условиях в начале, середине и конце исследования оценивалось клиническое состояние больных по Шкале НДС (нейропатический дисфункциональный счет), основу которой составляет оценка тактильной, болевой, вибрационной, температурной чувствительности, а также оценка сухожильных рефлексов (коленного и ахиллового). Для достижения выраженного восстановительного эффекта пациентам (5 человек в возрасте от 43 до 56 лет), страдающим сахарным диабетом, осложненным синдромом “диабетическая стопа” была предложена 6-месячная лечебно-адаптационная программа, состоящая из 2 этапов.

На первом этапе в течение 3 месяцев больные выполняли комплекс специальных упражнений, состоящий из: общеразвивающих упражнений; специальных упражнений для укрепления мелких мышц стопы, для укрепления свода и формы стопы, для увеличения подвижности голеностопного сустава, для мышц голени, для нормализации биомеханики движения при ходьбе и дыхательных упражнений.

На втором этапе больным была предложена дополнительная программа тренировочных упражнений по обучению и совершенствованию техники плавания при помощи ног способами кроль на груди и на спине, брасс на груди и на спине. Весь цикл занятий в бассейне был рассчитан на 3 месяца. Занятия проводились 2 раза в неделю по 1,5 часа (30 мин в зале “сухого” плавания и 1 час в бассейне). В остальные дни недели больные продолжали заниматься по первой программе реабилитации, а также выполняли упражнения на суше по обучению техники плавания способами кроль на груди и на спине, брасс в домашних условиях.

Исследование проводилось в течение 6 месяцев на базе Федерального научно-практического центра медицинско-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов и в бассейне РГУФКСМиТ г. Москвы.

Результаты. В результате первого констатирующего обследования были получены данные, свидетельствующие о нарушении у больных тактильной чувствительности – было зафиксировано нарушение чувствительности до уровня середины стопы; так же отмечено нарушение болевой чувствительности – больные не ощущали укол неврологической ручки до уровня середины голени. У больных имело место значительное снижение порога вибрационной чувствительности на лодыжке и первом пальце; необходимо отметить низкую температурную чувствительность, так как больные не ощущали разницу температур до уровня середины голени. Важным показателем степени развития нейропатии является отсутствие сухожильных рефлексов (коленного и ахиллового). Суммарная оценка рефлекторной чувствительности по шкале НДС составляла 22 балла. Все обследованные пациенты имели выраженную диабетическую периферическую нейропатию с выраженными сенсомоторными нарушениями и относились к группе риска развития синдрома “диабетической стопы”. В результате проведения экспериментальной программы можно констатировать, что произошел ряд изменений в состоянии больных, главным из которых, является изменение степени развития нейропатии у больных. Произошли изменения (в разной степени) всех видов чувствительности: болевой, температурной, вибрационной и так-

тильной. Одним из факторов, свидетельствующим об улучшении иннервации нижних конечностей является появление коленного рефлекса. При улучшении сенсомоторной чувствительности можно говорить о появлении обратной связи и улучшении мышечной координации и улучшении биомеханики нижних конечностей при ходьбе. Значение Шкалы НДС, по экспериментальной группе, снизилось на семь пунктов и составило 15 баллов. Что всего на один бал выше значения умеренной нейропатии. В результате трехмесячной плавательной тренировки в сочетании с экспериментальной реабилитационной программой произошли более существенные изменения всех видов чувствительности, а так же коленного и ахиллового рефлексов. Значение Шкалы НДС снизилось до 10,5 баллов, налицо улучшение состояния больных.

Выводы: 1. Разработанная лечебно-адаптационная программа в сочетании с плавательной тренировкой является наиболее эффективным реабилитационным средством для больных, страдающих сахарным диабетом, осложненным синдромом “диабетическая стопа”. 2. Все пациенты экспериментальной группы перешли из разряда выраженной периферической нейропатии в разряд умеренной периферической нейропатии. Это значительно повышает эмоциональный фон, вызывает желание бороться с болезнью до конца, вселяет надежду на успех и выздоровление.

...

1. Богданович В.Л. Сахарный диабет. М., 1998, С. 27-74.
2. Ефимов А.С. Диабетические ангиопатии. М., 1989, С. 52-67.
3. Connor H., Boulton A., Word J.D. The Foot in Diabetes. London, 1986, – 16

р.

Стабников П.А.

Моделирование природы. Статическая и динамическая модели компьютера

ИНХ, СО РАН, г. Новосибирск

Во все времена люди пытались объяснить окружающий мир. Особенно много гипотез о строении Вселенной стали появляться в последнее время. Этому способствовали известные открытия астрофизиков и успехи теоретического моделирования мира с помощью квантовой физики. Наиболее распространенной является гипотеза о Большом Взрыве, после которого из сингулярной точки наша Вселенная начала расширяться. Свидетельством такого взрыва является «Реликтовое излучение». Однако, что будет дальше: продолжится ли рассеяние материи до бесконечности, или разбегание сменится на сближение, то тут единого мнения нет. В зависимости от этого все предлагаемые гипотезы можно разбить на две основные группы:

1. К первой группе относят гипотезы, в которых предполагается, что рассеяние материи будет всегда [1, 2]. Постепенно распадутся галактики, звезды, планеты, атомы. Останется только энергия в бесконечном пространстве. В этих гипотезах Человечеству отводится всего лишь роль внутреннего наблюдателя, который никак не может повлиять на глобальное движение материи.

2. Ко второй группе относят гипотезы, в которых предполагается, что рассеяние, и сближение материи происходит периодически [3, 4]. Понятие Большого Взрыва заменяется понятием Большого Отскока. В этих гипотезах Человечеству тоже отводится роль внутреннего наблюдателя. К этой же группе можно отнести и гипотезы, в которых гуманоидной цивилизации отводится роль инициатора нового Большого Взрыва. Кроме того, в некоторых работах высказываются предположения о множестве Вселенных, подобных нашей, но с другими физическими законами [2, 5].

Но почему же к настоящему времени не установлено, какая из предлагаемых гипотез самая верная? Причин несколько: невозможность проведения экспериментов в глобальных масштабах, малый период времени (во вселенских масштабах) изучения природы, небольшая точность определения значений многих физических постоянных, что не позволяет установить их возможный тренд [2]. Об изменении физических постоянных высказывались многие физики. Так в 1937 г. П. Дирак высказывал гипотезу о том, что при развитии Вселенной возможно уменьшение гравитационной постоянной. В работе [6] показано, что если силу гравитации записать в виде двух слагаемых, как это принято для описания ван-дер-ваальсова взаимодействия атомов и молекул, то движение материи от планет до галактик хорошо описывается без использования «темной материи» и «темной энергии». В работах [5,7] обсуждается к каким последствиям во Вселенной могут привести изменения значений некоторых физических постоянных.

Рассмотрим простейшее предположение о линейном увеличении физической постоянной A от времени T : $A = k \cdot T$, где k – некоторый коэффициент. Тогда $A_2 = A_1 + A_1 \cdot (T_2 - T_1) / T_1$, где A_1 значение величины во время T_1 , а A_2 – во время T_2 . Возраст Вселенной $T_1 = 13,798 \cdot 10^9$ лет. Тогда через ~ 14 лет A_2 станет больше A_1 на $A_1 \cdot 10^{-9}$, что надежно можно установить, если точность измерения A будет составлять десять значащих цифр, а через ~ 140 лет для этого достаточно точность в девять значащих цифр. Пока единственной физической постоянной, которая изменяется со временем – это постоянная Хаббла. Возраст Вселенной T_0 и значение постоянной Хаббла H_0 связаны соотношением [1]: $T_0 = k / H_0$, где k коэффициент, зависящий от единиц измерения. Значение H_0 равно $(2,197 \pm 0,025) \cdot 10^{-18} \text{ с}^{-1}$ [8]. Точность всего четыре значащих цифры. Поэтому, чтобы установить тренд этой постоянной, нужно сравнить данные, интервал между которыми $\sim 10^5$ лет. Если точность постоянной Хаббла будет увеличена, то, для этого понадобится меньший интервал времени [3].

Еще одной физической постоянной, которая возможно так же линейно увеличивается с возрастом Вселенной, может быть скорость света. Ограниченность скорости максимального движения всегда сдерживала разлет материи. Особенно важным было такое сдерживание в прошлом. Поэтому предположение о линейном увеличении скорости света вполне разумно. Если это так, то сейчас через каждые ~ 14 лет ее значение должно возрасть на $\sim 3 \cdot 10^{-10}$. В начале 1970-х годов погрешность измерения скорости света приблизилась к 1 м/с (что соответствует 9 значащим цифрам) $299\,792\,458,3 \pm 1,2$. Однако XV Генеральная конференция по мерам и весам в 1975 году рекомендовала использовать для скорости света в вакууме величину постоянную [8]. Такое неизменное значение принято по согласованию для удобства расчета погрешностей физических постоянных α , R_∞ , h и др. Однако, если опираться на предположение о возрастании ско-

рости света, то за прошедшие 40 лет скорость света, от значения 299 792 458,3 могла достигнуть величины 299 792 459,2 м/с, что доступно для экспериментальной проверки.

Ну а сейчас мы отважимся дать совет как предложить модель развития Вселенной, которую нельзя было бы легко отвергнуть: модель должна опираться на данные, полученные в последнее время. Модель не должна противоречить легко проверяемым экспериментальным данным. Что касается поведения галактик или атомов в течение больших промежутков времени, то предположения могут быть самыми фантастичными. Ну и для украшения модели можно ввести дрейф некоторых физических постоянных. Кроме того, любую предлагаемую модель можно украсить необычными понятиями, например, «всемирное антитяготение» [1], «темная энергия» [1, 2], «темная материя» [1, 3], «старение» света [4] и др. Ниже мы предложим гипотезу развития Вселенной, опирающуюся как на астрофизические данные, так и на возможности Человечества в освоении природы и обработки информации. Но сначала обсудим, что же такое информация?

Движение материи и информация. В нашем мире самыми общими категориями являются материя (реальное) и информация (идеальное или виртуальное). Для успешной работы с информацией необходимо ее где-то хранить. В обычных условиях сохранять первичные данные могут твердые тела. В ЭВМ информация хранится на твердых носителях.

Первичные материальные данные, записанные на некотором носителе, или передаваемые от одного источника к другому можно характеризовать общим объемом, точную количественную оценку которого разработал К. Шеннон. Но общий объем сообщения еще не указывает на содержание в нем полезной информации. Так сообщение может состоять из случайного набора знаков. Поэтому для характеристики таких данных существуют несколько уровней: синтаксический, семантический, логический, модельное описание и скрытый смысл. Синтаксический контроль пройдет только сообщение, удовлетворяющее определенным правилам правописания. Причем видов синтаксической проверки может быть столько, сколько известно языков, включая и языки программирования. Но если некоторое сообщение пройдет синтаксический контроль, это еще не означает, что в нем обязательно содержится виртуальная информация более высокого уровня. Так как сообщение может состоять из несвязанных предложений, которые не содержат семантического, смыслового содержания. Еще один контроль – логический, который устанавливает отсутствие логических противоречий. Затем можно определить является ли сообщение некоторой моделью, или законом. И, наконец, в сообщении может содержаться скрытый смысл. Самым ярким примером, содержащим скрытую информацию, являются катрены Но-страдамуса, в которых до сих пор находят скрытые предсказания.

В настоящее время нашей цивилизацией достигнуты определенные успехи в обработке информации и в создании учений. При определенных условиях Человечество готово поделиться всей совокупностью имеющихся данных, а также проводить обработку информации для других цивилизаций, но пока каких либо других цивилизаций не обнаружено. Далее мы предложим модель развития Вселенной, согласно которой у Человечества в будущем появится возможность об-

рабатывать информацию для внешней сверхгигантской цивилизации, предположительно создавшей наш мир.

Возможности человечества. Рассмотрим, что же мы можем сделать в этом мире. В масштабах нашей Галактики мы не можем ничего. Просто по той причине, что мы никогда не доберемся даже к центру Галактики. Мы также не верим в возможность «кротовых нор», предполагаемых некоторыми астрофизиками [9]. За Вселенной мы можем только проводить наблюдения.

Можем ли мы изменить Солнечную систему так, чтобы в ней могло бы жить больше людей? Предположим, что каким-то чудом можно переместить Марс и Венеру на земную орбиту. Если Земля, Марс и Венера будут равноудалены при движении на одной орбите, то такое ожерелье из планет будет в квазиравновесии, которое можно поддерживать сколь угодно долго. Через какое-то время климатические условия на Марсе и Венере, находящихся на земной орбите, приблизятся к земным. И тогда на земной орбите будет три планеты пригодных для проживания людей. Однако, такие изменения в Солнечной системе невозможны. Но тогда что в Солнечной системе Человечество сможет осуществить? Люди смогут с помощью космических кораблей добраться до Марса. Может быть, построим там колонию. Остальные планеты Солнечной системы, скорее всего, будут изучены с помощью автоматических станций. Других, каких либо заметных изменений Человечество провести пока не в состоянии.

Что же может в настоящее время сделать Человечество на Земле? Строить города и дороги, вырубать леса, распахивать степи. С помощью отравляющих веществ мы можем уничтожить на Земле большинство крупных животных и человека. С помощью ядерных взрывов люди могут изменить отражающую способность атмосферы, что приведет к «ядерной зиме», и, может быть, к гибели человеческой цивилизации. Но есть надежда, что таких катастроф на Земле никогда не будет. Это, пожалуй, пока все, что мы можем сделать на Земле. Но в масштабах Вселенной это все равно ничего. Другими словами в физическом мире во вселенских масштабах человек разумный почти ничего не может, а поэтому и ничего не значит.

Но Человечество может проводить обработку информации и создавать интеллектуальные ценности. И здесь у Человечества, несомненно, имеются достижения и открываются неограниченные возможности. Уже сегодня люди создали великое множество различных учений. С помощью компьютеров появилась возможность хранить, систематизировать и обрабатывать большие объемы информации. Кроме того, постоянно увеличивается быстродействие компьютеров, их память. И в будущем пока нет принципиальных препятствий, которые бы ограничивали прогресс в компьютерной технике. К настоящему времени Человечество создало всемирную компьютерную сеть Интернет. Возможно, с помощью Интернета другие цивилизации смогут с нами связаться и предложить нам решить некоторые задачи, важные для них.

Опираясь на неограниченные возможности Человечества в обработке информации можно предположить, что нашу Вселенную создали для того, чтобы в ней появились разумные существа. Если это так, то в свою очередь мы тоже сможем создать условия, которые позволят на микроуровне самосформироваться «разумным структурам», способным обрабатывать информацию, но уже для нас. По нашему мнению это и есть будущее компьютерной техники. Но сначала

рассмотрим этапы компьютерного производства, позволившие Человечеству создавать все более и более совершенную вычислительную технику.

Технологические этапы компьютерного производства. Самой важной характеристикой любого компьютера является его быстродействие. В стремлении миниатюризировать рабочие элементы можно выделить несколько этапов компьютерного производства.

Первый этап – рукотворный. На этом этапе все элементы первых компьютеров: электронные лампы, первые транзисторы изготавливались вручную, также вручную проводился монтаж и пайка схем. Этот этап, как и все последующие, имеет свой предел малости. В качестве такого предела можно взять подкову, которую изготовил легендарный Левша, чтобы подковать блоху. Это около 10^{-5} метра.

Второй этап – твердо кристальный. На этом этапе стали использовать свойства твердых тел формировать и долгое время сохранять зоны с определенными легко перестраиваемыми электрофизическими свойствами. Это позволило изготавливать печатные платы, элементы памяти с высокой плотностью компоновки. Конечно, и в этих случаях все делается человеческими руками, и машины для изготовления печатных плат, и сборка компьютеров, но самую тонкую работу – формирование микронных зон кристалла с контролируемыми размерами и заданными свойствами непосредственно руками не изготовить. В настоящее время, в зависимости от требуемых миниатюризации и затрат, используются фотолитография в видимой области (достигнутые пределы миниатюризации элементов $1,0\text{--}2,0 \cdot 10^{-6}$ м), УФ литография ($0,5\text{--}0,8 \cdot 10^{-6}$ м), рентгенолитография ($0,1\text{--}0,5 \cdot 10^{-6}$ м), электронно-лучевая литография ($0,2\text{--}0,3 \cdot 10^{-6}$ м), ионная литография с помощью пучков ионов H^+ , He^+ , O^+ , Ar^+ ($0,1\text{--}0,5 \cdot 10^{-6}$ м). Предел миниатюризации методами лучевой литографии оценивается как $10^{-7} \text{--} 10^{-8}$ метра

Дальнейший прогресс в миниатюризации связывают с возможностями атомно-силовой микроскопии (АСМ). К настоящему времени методами АСМ удалось получить отдельные деформированные (окисленные) участки размерами в $1\text{--}2 \cdot 10^{-8}$ м [10]. Однако это пока только попытки применения данного метода для модификации поверхности кристаллов.

Третий этап молекулярный. Человечество в теоретическом и техническом развитии уже вплотную подошло к возможности создания молекулярного компьютера. Известно большое число небольших молекул, которые под действием излучения или магнитного воздействия могут обратимо перестраиваться. Это либо геометрические изменения молекулы, либо магнитное или зарядовое перераспределение. Все эти эффекты потенциально можно использовать при создании процессоров или элементов памяти [11]. Предел миниатюризации $\sim 1 \cdot 10^{-9}$ м.

Предполагается, что на четвертом этапе будет использоваться различные состояния спина электрона в атоме [12]. Однако каких либо реальных моделей компьютеров пока не предлагается. Размеры атомов $10^{-11} \text{--} 10^{-10}$ м.

Общим для всех этих схем компьютеров является жестко закрепленные элементы. Поэтому такие схемы можно назвать статическими моделями компьютеров с жесткой структурой. Мы считаем, что возможна и другая схема обработки информации. В подтверждении этого рассмотрим нашу Цивилизацию. Потенциально уже сейчас Человечество может проводить обработку информации для внеземных заказчиков. То есть наша планета может являться аналогом

«компьютера». Если размеры Земли считать размерами «компьютера», то элементы, на которых проводится обработка информации – сверхминиатюрные. Для самоформирования такого «компьютера» необходимы некоторые условия, которые случайно образовались в Солнечной Системе: источник энергии – Солнце, материальная субстанция, на которой зародилась жизнь – поверхность Земли, избыточное тепло легко рассеиваются в мировое пространство. Такую модель, в отличие от статической модели, будем называть динамической моделью компьютера. Мы считаем, что в будущем удастся создать компьютер, работающий по динамической схеме.

Возможные схемы динамических компьютеров. Главные физические условия: 1 – искусственное поддержание определенного состояния материальной субстанции, 2 – возможность дополнительного воздействия на эту субстанцию и 3 – возможность получать отклики на эти воздействия. Предполагаемой моделью динамического компьютера может быть генератор лазера. Недавно построенный Большой Адронный Коллайдер потенциально также может служить моделью динамического компьютера. Вполне возможно, что инициатором Большого Взрыва было столкновение двух гигантских частей материи, полученное по схеме коллайдера. Кроме того, возможны и другие схемы динамических компьютеров. Уже сегодня можно пытаться проводить эксперименты в этом направлении. Может оказаться, что создание динамического компьютера гораздо проще и дешевле, чем молекулярного.

По нашему мнению самоструктурирующаяся субстанция в динамической схеме компьютера, по аналогии с развивающейся цивилизацией, всегда будет подстраиваться под выполняемую задачу, и сама будет пытаться найти более эффективные и быстрые методы решения. Это означает, что не нужно разрабатывать специальные компьютерные языки и писать различные программы обработки данных. Но возникают другие проблемы, связанные с вероятностью образования или зарождения самоструктурирующейся субстанции, поддержание ее активной работоспособности, а также возможности информационной связи с ней.

В данной работе мы, придерживаясь положения о первичности материи, старались ответить на вопрос: для чего же создан мир, в котором мы живем, и что в этом мире Человечество может сделать? Но каждый читатель может согласиться или, наоборот посчитать ошибочными идеи, изложенные в работе.

Английский вариант работы можно найти: <http://www.scirp.org/Journal/ns>, Natural Science, 2011, No2, p.91-100.

...

1. Черепашук А.М., Чернин А.Д. // Наука из первых рук. 2009. № 1. С. 26-37.
2. Тернер М. // В мире науки. 2009. № 11. С. 17-23.
3. Черный В. // Наука и жизнь. 2009. № 10. С. 40-43.
4. Боджовальд М. // В мире науки. 2009. №1. С. 18-24.
5. Дженкинс А., Перес Г. // В мире науки. 2010. № 3. С. 15-23.
6. Стабников П.А., Бабайлов С.П. // Образование и наука. 2014. Ч. 1. С. 157.
7. Спиридонов О.П. Фундаментальные физические постоянные. М.: Высшая школа, 1991. 238с.
8. Каршенбойм С.Г. // УФН. 2008. № 178. С. 1057-1063.

9. Чирков Ю. // Наука в России. 2008. № 2. С. 61-62.
 10. Нанотехнологии в полупроводниковой электронике / Отв. Редактор А.Л. Асеев. Новосибирск: Издательство СО РАН. 2007. С. 132-153.
 11. Рамбиди Н. // Наука в России. 2006. № 6. С. 38-46.
 12. Аронсон С. // В мире науки. 2008. № 6. С. 46-57.
-

Сутула Е.А., Маркова Е.П.
Взаимосвязь государства, науки и бизнеса
в современном инновационном процессе

Омский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Омск

Инновационный бизнес в сфере изобретений и новых технологий (СИНТ) является достаточно рискованным. Во всех развитых странах, особенно в США, чем дальше разработка от идеи к промышленному внедрению, тем больше она финансируется бизнесом, хотя этот переход происходит постепенно. В России научные идеи оплачиваются исключительно государством, промышленные образцы – компаниями, а переходный уровень – отсутствует.

Основной проблемой взаимодействия науки и бизнеса является практически полное отсутствие координации между реальным сектором экономики и научными открытиями. Это объясняется тем, что основной целью науки является познание мира и сущности явлений, чем занимаются ученые-фундаменталисты [2, 3]. Бизнесу, главная цель которого – получение прибыли, гораздо важнее практическое применение знаний, т. е. внедрение изобретений представителей прикладных наук для увеличения производительности и повышения качества продукции [5, с. 27].

В настоящее время существует проблема неэффективности действующей системы трансфера технологий и внедрения инноваций, отсутствие у научных работников опыта технологического предпринимательства, а у бизнеса – информации о передовых научных достижениях и перспективах их коммерциализации [1, с.10-12].

Однако необходимых условий для занятия научной деятельностью нет: преподавательская нагрузка с каждым годом растёт, а не уменьшается, бюджетное финансирование налагает большие ограничения: например, нет возможности использовать бюджетные деньги для найма технического персонала. Даже задача, которую ставят перед университетами, противоречива: университеты должны заниматься фундаментальной наукой, конкурируя с Академией наук, и одновременно заниматься прикладной наукой через сотрудничество с бизнесом.

Отрицательную тенденцию в российской науке, по нашему мнению, носит также реформа трёх академий наук (РАСХН, РАН и РАМН), создание ФАНО и российского научного фонда и сопутствующая переоценка научных институтов. Проблема состоит в том, что не прослеживается никакого стратегического видения и даже простого объяснения реализации подобных инициатив – у научной реформы даже не обозначен автор [4, с. 24-25].

В заключении, хотелось бы отметить, что существующие тенденции социально-экономического и технологического развития российской национальной

системы нуждаются в более четкой детальной проработке программ научно-технического, инновационного, социального развития.

...

1. Буссе, А.А. Инвестиции в наукоемкий бизнес как основа социально-экономического роста страны/ А.А. Буссе, О.Н. Сафонова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе – 2013. №8. С9-15

2. Елкин, С.Е. Организационно-экономические аспекты управления развитием человеческого потенциала / С.Е. Елкин // Фундаментальные исследования – 2012, № 11, часть 4, с. 980-985.

3. Елкин, С.Е. Управление изменениями в условиях структурной трансформации экономических систем / С.Е. Елкин // ГОУ ВПО РГТЭУ Омский институт (филиал). Изд-во ИП Погорелова Е.В. Омск, 2009. 149 с.

4. Реймер, В. Инновационная система России: проблемы управления и перспективы / В. Реймер, А. Бреусов // Международный сельскохозяйственный журнал – 2013. №2. С. 23-25

5. Челнокова, О.Ю. Взаимодействие университета, бизнеса и государства как фактор развития региона в национальной инновационной системе / О.Ю. Челнокова, А.А. Фирсова // Известия Саратовского университета – 2014. Т.14. № 1-1. С. 26-32

Татарникова Т.М., Пойманова Е.Д. Роль метаданных при длительном хранении информации

*СПбГУАП, г. Санкт-Петербург;
СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург*

При длительном хранении информации встает проблема организации адресной системы, позволяющая найти необходимую информацию [5]. Организация адресной системы приводит к задаче структуризации метаданных. Метаданные – это информация о расположении данных в пространстве, времени, привязанность к пользователю, местоположение на носителе [1]. Метаданные формируются в процессе сохранения информации и предполагают постоянное управление ими [4].

Существуют различные стандарты метаданных предметных областей, но известен стандарт «Дублинское ядро». Он представляет собой два уровня описания: простые элементы (заголовок, создатель, тема, описание, издатель, принявший участие, дата, тип, формат документа, идентификатор, источник, язык, отношения, зона охвата, авторские права) и компетентные элементы е (аудитория, происхождение, правообладатель), а также уточнения для обнаружения ресурсов.

Поскольку долговременное хранение распространяется на разноформатные данные, то предлагается дополнить стандарт «Дублинское ядро» такими элементами, как предполагаемое время хранения, статус (хранится, подготавливается к удалению, удалена), данные о: носителе информации, ограничении доступа, считывающем оборудовании и др. [2].

Ниже приведены этапы сохранения и соответствующие им метаданные [3, 6].

Этап сохранения	Формируемые метаданные	Исполнитель
Анализ информации – формирование первичных метаданных	Заголовок, создатель, тема, описание, дата создания, предполагаемое время хранения, данные об ограничении доступа и т.д.	Инициатор хранения вместе с техническим специалистом
Перевод аналоговой информации в цифровую	Формат данных, размер файлов, количество файлов, местоположение файлов на носителе и т.д.	Технический специалист
Сжатие, шифрование, запись на носитель	Тип носителя, характеристики считывающего оборудования и т.д.	Технический специалист
Размещение носителя в архиве	Местоположение носителя в хранилище, его географические координаты.	Технический специалист

Формирование метаданных при сохранении влечет заполнение базы метаданных. Поскольку количество информации длительного хранения растет высокими темпами, то сегодня актуальной задачей становится минимизация объема базы метаданных.

...

1. Аль-Хаками Али Мохаммед Омар, Татарникова Т.М. Оценка вероятностно-временных характеристик сетей хранения данных SAN // Программные продукты и системы. 2009. №4. С. 177-179.

2. Колбанев М.О., Татарникова Т.М., Пойманова Е.Д. Физические ресурсы информационного процесса сохранения данных // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. 2014. Т. 57. № 9. С. 38-42.

3. Кутузов, О.И. Моделирование систем и сетей телекоммуникаций: учебное пособие / О.И. Кутузов, Т.М. Татарникова. СПб: РГГМУ, 2012. 134 с.

4. Советов, Б.Я. Информационные процессы и технологии: учебное пособие / Б.Я. Советов, М.О. Колбанев, Т.М. Татарникова. СПб: ГУАП, 2014. 239 с.

5. Татарникова Т.М., Пойманова Е.Д. Технологии долговременного хранения данных // Материалы международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке», часть 31, Тамбов, 2013. С. 136-138.

6. Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Модель оценки характеристик локальной вычислительной сети корабля / Сборник научных трудов по материалам Международной заочной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные проблемы науки и образования в 21 веке»: в 10 частях. 2012. С. 143-144.

Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Принципы организации экспертной системы выбора структуры локальной сети корабля

РГГМУ, г. Санкт-Петербург

Для решения задач навигации и судовождения, а также освещения обстановки современные корабли оснащаются многофункциональным радиоэлектронным оборудованием (РЭО). Перспективность развития РЭО сегодня связывают с интеграцией образцов РЭО в единую информационную инфраструктуру на базе локальной вычислительной сети [1].

В работе предлагается экспертная система (ЭС), которая позволяет определить оптимизированную по стоимости и производительности структуру защищенной

компьютерной сети корабля [2, 3, 4, 5]. Математическим аппаратом оптимизации является генетический алгоритм [6]. Входными параметрами для ЭС являются предполагаемая стоимость сети, скорость передачи данных и требуемый уровень защиты, выходными параметрами – структура сети. Структура сети – это набор сетевого оборудования и РЭО, соединенных в определенную топологию.

Работа ЭС по оптимизации структуры защищенной компьютерной сети корабля состоит из следующих шагов выполнения генетического алгоритма:

1) Инициировать начальный момент времени $t=0$. Случайным образом сформировать начальную популяцию B_0 , состоящую из k особей. $B_0 = \{A_1, A_2, \dots, A_k\}$.

2) Вычислить приспособленность каждой особи $F_{Ai} = fit(A_i)$, $i=1 \dots k$ и популяции в целом $F_t = fit(B_t)$. Значение функции F_t определяет насколько хорошо подходит особь, описанная данной хромосомой, для решения задачи.

3) Выбрать особь A_c из популяции. $A_c = Get(B_t)$.

4) С вероятностью скрещивания P_c (оператор кроссовер) выбрать вторую особь из популяции $A_{c1} = Get(B_t)$ и выполнить оператор кроссовера $A_c = Crossing(A_c, A_{c1})$. Использовался простейший кроссовер.

5) С вероятностью мутации P_m выполнить оператор мутации: $A_c = mutation(A_c)$.

6) Поместить полученную хромосому в новую популяцию $insert(B_{t+1}, A_c)$.

7) Выполнить операции, начиная с пункта 3, k раз.

8) Увеличить номер текущего поколения $t=t+1$.

Если выполнилось условие останова, то завершить работу, иначе переход на шаг 2.

Разработанная программа является средством, позволяющим автоматизировать процесс выбора оптимальной структуры защищенной компьютерной сети с учетом необходимых характеристик качества.

...

1. Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Характеристика проблемы интеграции образцов радиоэлектронного вооружения корабля // Ученые записки РГГМУ. 2012. № 25. С. 156-162.

2. Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Модель оценки характеристик локальной вычислительной сети корабля // Теоретические и прикладные проблемы науки и образования в 21 веке. Часть 5. 2012. С. 143-144.

3. Советов Б.Я. Колбанев М.О., Татарникова Т.М. Технологии инфокоммуникации и их роль в обеспечении информационной безопасности // Геополитика и безопасность. 2014. № 1 (25). С. 69-77.

4. Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Оценка функциональной надежности корабельной сети передачи данных // Приборостроение. 2014. № 9. С. 62-66.

5. Татарникова Т.М., Яготинцева Н.В. Задача синтеза системы защиты корпоративной информации: постановка и этапы решения // Наука и образование в XXI веке. Тамбов, 2013. С. 135-136.

6. Кутузов О.И., Татарникова Т.М. Моделирование систем и сетей телекоммуникаций. СПб: РГГМУ, 2012. 134 с.

Темников А.В., Переверзев П.П.
Возможности применения информационных
технологий в логопедии

*Финансовый университет при правительстве Российской Федерации,
филиал в г. Челябинск*

По различным данным, у 30-60% детей дошкольного-младшего школьного возраста [1, 2, 3] наблюдаются проблемы в развитии речи разной степени тяжести. Не стоит это недооценивать – не скорректированные вовремя нарушения речи могут привести к различным последствиям, от письменных нарушений до задержки интеллектуального развития и тяжелых психических отклонений [3, 4]. Это показывает большую роль логопедии, как науки, обеспечивающей социальное благополучие населения. При этом, проникновение информационных технологий в эту сферу оставляет желать много лучшего.

Как показывает практика [5], наилучший метод обучения – игра. На этом и основана большая часть методов обучения правильности речи. Логопедические игры позволяют автоматизировать произношение изученных звуков, развить логическое мышление, улучшить фонематическое восприятие и т.д.

На данный момент, большинство логопедических игр делается самими логопедами «под себя» и, ввиду их невысокой технической квалификации, являются примитивными приложениями, направленными лишь на то, чтобы увлечь ребенка во время обучения. На заказ такие приложения делаются редко по причине отсутствия достаточного финансирования и/или их некупаемости. В то же время, потенциал таких игр очень большой – ведь чем интереснее будет игра, тем больше ребенок будет в неё играть, и чем больше будет речевой практики – тем лучше будет результат.

На данный момент существует несколько логопедических и педагогических проектов в сети Интернет. К примеру, проект «Мерсибо» [6], который, как утверждается, позволяет развить логическое мышление, но предназначен только для работы со специалистом. Также, примечателен сайт Logoped.ru [7], но ограничение всё то же – для работы с родителями или специалистами.

Но этого недостаточно. Серьезным недостатком является то, что чаще всего эти игры предназначены для работы ребенка вместе с логопедом или родителями, на что иногда просто не хватает времени. Для самостоятельного обучения такие программы подходят достаточно редко, хотя бы потому, что проконтролировать правильность произношения автоматически очень сложно. Также, по экспертным данным, младшие школьники нередко просто «заигрываются» – когда им интересно следить за развитием игровых событий, они начинают забывать про правильное выполнение заданий. К тому же, игры, которые действительно могут принести пользу, слишком сложны для самостоятельного изучения.

Какие же могут быть способы повысить эффективность от игр? Первое, и самое главное – сделать игры интересными. Тому, кто занимается производством игр, необходимо узнать вкусы целевой аудитории, ведь, как показывает практика, те игры, в которых присутствуют популярные среди ЦА персонажи, вызывают намного больше интереса, чем остальные. Кроме того, эти персонажи

должны быть не просто статистами, а являться интерактивными игровыми элементами.

Что же касается технической составляющей, на основании экспертной оценки, можно предложить следующие варианты:

1. Сенсорное управление.

Исследования показывают [8], что количество планшетов у детей только растет, а уже имеющиеся обучающие проекты доказали свою высокую эффективность [9]. Главное преимущество такого подхода – тактильные ощущения, т.к. ребенку проще воспринимать происходящее на экране, если он может взаимодействовать непосредственно, без использования клавиатуры или мыши. Кроме того, сенсорное управление позволяет развивать мелкую моторику, что повышает эффективность развития речи и мышления [10].

Можно найти множество способов применения данного подхода – например, предложить ребенку собрать в одну кучу слова с нужным звуком, или погладить животное, которое содержит в своём имени целевой звук или звукосочетание. Также можно использовать задачи на логику и комбинаторику, типичный пример: распределить зверей по месту их жительства – лес, дом, пустыня и т.д. Основной принцип здесь – заставить ребенка думать и одновременно с этим передвигать пальцами игровые предметы на экране, чтобы, помимо логического мышления и фонематического слуха развивалась так же и координация движений.

Главное, о чём следует помнить – моторика у детей может быть слабо развита, что, при неправильном проектировании игрового пространства, может привести к нечаянным ошибкам (случайным касаниям неверных вариантов ответа), а это уже может резко отбить охоту к игре.

2. Распознавание речи.

Современные технологии позволяют с высокой точностью распознавать речь человека, более того, некоторые операционные системы имеют встроенные инструменты распознавания. Из готовых технологий можно предложить несколько вариантов [11]:

– Google Voice Search. Система голосового поиска от Google используется многими поисковыми системами, и поставляется вместе с ОС Android. Она обладает инструментарием, который позволяет модифицировать систему так, как этого пожелает разработчик (естественно, в рамках лицензии) [12]. И хотя технология всё ещё является экспериментальной, для обозначенных целей её функционала вполне хватит.

– Dragon Mobile SDK [13]. Система распознавания речи, ориентированная, в первую очередь, на мобильные операционные системы. Имеет набор разработчика для интеграции с различными приложениями. По оценкам специалистов [12], имеет более высокую точность распознавания, однако же, сложнее в лицензировании.

Также, имеются и другие, в том числе, предназначенные для свободного использования, системы. Однако, они не всегда поддерживают русский язык и/или обладают требуемым уровнем точности распознавания.

Применение их достаточно обширно, а принцип прост – получить с микрофона запись речи, распознать строку и проверить её на правильность. К примеру, у ребенка проблемы с произношением звука «Р». По заданию, он должен

назвать предметы, которые видит – радуга, расчёска, раскраска. Далее ребенок называет предметы, и если распознаватель речи выдаёт строку типа «ладуга, ласчёска, ласкласка», то задание считается не зачтенным. Другой пример – предложить назвать животное, название которого начинается на целевой звук. Допустим, он называет «рак» – «зачет», «репа» – «неплохо», но нужно именно животное, что-то другое – «попробуй ещё раз».

Главное в этом деле – делать скидку на дикцию. Нормально, если на первых занятиях ребенок не сможет чётко выговаривать какой-звук, однако, если он и на последующих занятиях не может выполнить задание, это буде сигналом родителям и логопеду, что с ним надо работать более плотно.

3. Распознавание мимики.

На практических занятиях у логопеда первым делом вырабатывается правильная артикуляция для хорошего произношения звуков. Качество устной речи зависит от четкости движения и правильности расположения губ и языка. И хотя артикуляцию можно проверить через точность воспроизведения звуков, распознавание мимики может быть использовано для повышения точности анализа звукопроизношения.

На данный момент, существует несколько рабочих алгоритмов распознавания мимики, основанных на сложных математических моделях анализа изменений линий лица [14]. Проблема только в том, что, скорее всего, под конкретное приложение алгоритм придется адаптировать, ведь артикуляция при произношении звуков по отдельности и в составе слова различается. Можно выделить три этапа распознавание мимики:

1. Получение изображения;
2. Выделение целевых зон (губ, зубов, языка);
3. Анализ изменений относительного положения ключевых точек.

В силу строения лица человека, будет очень сложно получить объективную картину артикуляции, т.к. невозможно при помощи камеры определить точное положение и форму языка. Однако, можно определить правильность произношения гласных звуков, исходя из формы губ, что уже будет являться некоторым подспорьем.

К примеру, от ребенка требуется сказать «ра-ро-ру» для отработки произношения звука вместе с гласными. Распознаватель речи в данном случае сможет лишь сказать, правильно ребенок выполнил задание, или нет. А вот распознаватель мимики сможет определить степень правильности, высчитывая форму губ во время произнесения. При произнесении звука «А» рот должен быть широко раскрыт, а губы расслаблены; при звуке «О» – губы должны образовать круг; при «У» – вытянуться в трубочку. Если ребенок этого не делает, его речь будет недостаточно чёткой, и практическое занятие не принесет требуемого эффекта.

Подводя итог, можно кратко обрисовать эффективное логопедическое приложение:

1. Возможность самостоятельного использования для ребенка, без родителей или логопеда. Сюда относится простота использования и точность контроля исполнения заданий. Это может, как увеличить то время, которое ребенок будет проводить в игре, что благоприятно скажется на конечном результате, так и освободить взрослых на время занятия.

2. Интересное содержание и знакомые персонажи не позволят ребенку скучать во время занятия и повысят интерес к обучению;

3. При использовании мобильного устройства сенсорное управление позволит, помимо основного эффекта, ещё и развить мелкую моторику;

4. Распознавание речи и артикуляции, пожалуй, является наиболее важным нововведением из тех, которые могут дать информационные технологии. Это улучшит контроль за правильностью исполнения заданий и принесет основную пользу для ребенка и снизит нагрузку с педагогов и родителей.

Для конкретных задач можно выделить только необходимые. В таблице 1 показано, какие эффекты дают перечисленные технологии и какие дефекты речи и развития они могут корректировать.

Таблица 1. Эффекты от применения информационных технологий в логопедии и корректируемые дефекты и отклонения

Технология	Эффект от применения	Корректируемые дефекты/отклонения
Сенсорное управление	Развитие мелкой моторики, улучшение координации	Отставание в психическом и/или интеллектуальном развитии
Распознавание речи	Коррекция произношения гласных и согласных звуков, улучшение дикции, автоматизация звуков, и, как следствие, улучшение фонематического восприятия	Нарушение дикции, нарушение произношения отдельных звуков
Распознавание мимики	Улучшение артикуляции и дикции	Нарушения артикуляции и дикции, плохое произношение звуков

Из таблицы видно, что представленные технологии в определенной степени взаимосвязаны, и дают наибольший эффект при совместном использовании. К сожалению, сложность реализации последнего пункта возводит данный вопрос в ранг исследовательской проблемы, однако, быстрое развитие информационных технологий даёт надежду на то, что вскоре автоматизированная логопедия станет повседневной обыденностью.

...

1. Тимофей Кулешов. У 30 процентов школьников – нарушения речи // Сайт 72.ru / URL: http://72.ru/text/alma_mater/610902.html (Дата обращения: 24.03.2015).

2. Мнение: "Золушки": Минздравсоцразвития РФ борются с нарушениями речи 60% российских детей // Екатеринбург онлайн / URL: <http://www.e1.ru/talk/forum/read.php?f=61&i=143738&t=143738&> (Дата обращения: 24.03.2015).

3. Т.А. Ткаченко. Комплексное обследование дошкольников 3-6 лет / Рабочая тетрадь // «Ювента» – Москва – 2007.

4. Предупреждение речевых нарушений // Logopedia.ru / URL: <http://logopedia.by/?p=1010> (Дата обращения: 25.03.2015).

5. Темников А.В. Особенности повышения квалификации сотрудников и получения первичных трудовых навыков с применением современных методов обучения // Современное общество: научный взгляд молодых: сборник статей и тезисов докладов XI международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов (25 января 2015 г.) / Челябинский филиал Фину-

ниверситета, Финансово-экономический институт (республика Таджикистан). Челябинск, 2015.

6. Мерсибо, интерактивные игры для проведения занятий детскими специалистами // URL: <https://mersibo.ru> (Дата обращения: 25.03.2015).

7. Электронный портал логопедов и дефектологов, всё о развитии и коррекции речи детей и взрослых // Logoped.ru /URL: <http://www.logoped.ru/igry.htm> (Дата обращения: 25.03.2015).

8. Планшеты становятся излюбленным устройством детей всех возрастов // Сегмент. Отраслевой портал индустрии игрушек / URL: http://toys.segment.ru/review/analitika/planshetyi_stanovyatsya_izlyublennym_ustroystvom_detey_vseh_vozrastov/ (Дата обращения: 25.03.2015).

9. Александра Кононенко. Может ли планшет обучить детей? // Электронная версия журнала «Forbes» / URL: <http://www.forbes.ru/svoi-biznes/master-klass/239379-mozhet-li-planshet-obuchit-detei> (Дата обращения Ж 25.03.2015).

10. Дубенцова В.В. «РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ПАЛЬЦЕВ РУК У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» // URL: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2013/10/26/na-besedu-k-logopedu-razvitie-melkoy-motoriki-paltsev-ruk-u-detey> (Дата обращения: 26.03.2015).

12. Поиск оптимальной системы аудио распознавания речи с закрытым исходным кодом, но имеющими открытые API, для возможности интеграции // Технический блог «Habrahabr» / URL: <http://habrahabr.ru/post/231629/> (Дата обращения: 25.03.2015).

12. Kai Fu Li, Speech Input API Specification. Editor's Draft 18 October 2010 Latest Editor's Draft: [dev.w3.org/...](http://dev.w3.org/) Editors: Satish Sampath, Google Inc. Bjorn Bringert, Google Inc.

13. Официальная страница Dragon Mobile SDK: dragonmobile.nuancemobiledeveloper.com/public/index.php.

14. Реализация и апробация алгоритма распознавания мимики // Технический блог «Habrahabr» / URL: <http://habrahabr.ru/post/229949/> (Дата обращения: 25.03.2015).

Тираспольская А.Ю.
Произведение «Новый год» и тема
скорби по умершему другу в творчестве
Н.М. Карамзина (к постановке вопроса)

*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

Миниатюрный прозаический «этюд» с заглавием «Новый год», впервые увидевший свет на страницах Книжки Первой Части Пятой «Московского журнала» за месяц январь 1792 года, без преувеличения можно назвать малоизученным и незаслуженно забытым произведением Н.М. Карамзина. Так, например, фактически лишь к одной фразе из данного произведения в своё время обратился Ю.М. Лотман, комментируя замечания М.П. Погодина об «автобиографичности» карамзинской прозы [1, с. 226]. Вместе с тем, «Новый год» нельзя признать простым, не представляющим интереса «посвящением» в первую очередь пото-

му, что данный «этюд» посвящён памяти Изидора – «незабвенного друга» диегетического повествователя (термин В. Шмида [2, с. 80 – 96]) и «любезной Аглаи». Необходимо напомнить, что посвящение памяти безвременно ушедшего из жизни ближайшего друга – тема, которая будет максимально полно и всесторонне развёрнута Карамзиным в лирическом очерке (так, в частности, определил жанр данного произведения Г.П. Макогоненко [3, с. 7]) «Цветок на гроб моего Агатона», своего рода «реквиеме» А.А. Петрову, опубликованном в Книге Первой альманаха «Аглая» в 1794 году. В свете вышесказанного, текст «Нового года» заслуживает пристального внимания исследователей, как минимум, в качестве прямого идейно-тематического предшественника «Цветка ...».

Обратимся к произведению. Утешая Аглаю, повествователь «Нового года» говорит следующее: «Теперь пушистая зима осыпала снегами своими хладную землю и сокрыла от глаз наших могилу любезного; но когда придёт благоденственная весна и, сняв с полей снежные покровы, расстелет повсюду зелёные ковры свои, тогда, любезная Аглая, пойдём мы к тому месту, где лежит прах незабвенного друга нашего. Там сладкогласный соловей, певец от гроба Орфеева, воспоёт тебе нежную утешительную песнь свою; там каждая возникающая травка и каждый благовонный цветочек скажет тебе: *в тёмных недрах земли таилась жизнь моя!* (курсив Карамзина. – А. Т.) Мысль о бессмертии воссияет в душе твоей – и ты увидишь Изидора, простирающего к тебе свои объятия из страны отцов наших» [4, с. 85 – 86].

Следует отметить, что образ соловья, который будет петь весной на могиле Изидора, сопрягается в основном тексте «этюда» с мифопоэтическим античным контекстом: с именем Орфея и упоминанием о его могиле, в подстрочном примечании Карамзин (уже в качестве издателя журнала) даёт своим читателям следующее пояснение: «Известно, что на Орфеевом гробе пел соловей приятнее, нежели где-нибудь» [4, с. 85].

Однако наиболее значимой в данном случае представляется интертекстуальная соотнесённость с рассмотренным заключительным фрагментом «Нового года» финальной части «Цветка на гроб моего Агатона». При сопоставительном анализе текстов в них со всей очевидностью обнаруживаются формальные и тематические эквивалентности (термин В. Шмида [5, с. 68 – 73]). Более того, утверждение, что сравниваемые фрагменты произведений являются едва ли не идентичными по своему образно-идейному содержанию, не будет большим преувеличением, хотя, разумеется, некоторые отличия в них явно присутствуют.

Вот, например, в каких выражениях описывает диегетический повествователь «Цветка на гроб моего Агатона» грядущую весну и свою предстоящую «весеннюю встречу» с памятью о любимом друге: «Скоро расцветёт пространный сад Натуры; скоро птички запоют на зелёных ветвях – я пойду в поле; пойду гулять туда, где гулял с тобою; сяду на том месте, где сидел с тобою, и под шумом весенних водопадов пролью сладкие слёзы» [6, с. 20 – 21]. Первое очевидное отличие данного отрывка от соотносящегося с ним фрагмента из «Нового года» заключается в том, что нарратор «Цветка...» намеревается посетить не могилу друга, а места, ставшие столь дорогими для него потому, что в них он бывал вместе с «дражайшим Агатом». В качестве второго важного отличия следует отметить отказ Карамзина от условно поэтического (а в сочетании с именем Орфея обретающего ещё и мифопоэтический подтекст) изображения поющего со-

ловья в пользу гораздо более безыскусного и даже несколько приземлённого образа поющих птичек.

Ещё большим интертекстуальным тематическим параллелизмом обладает идущее следом обращение нарратора к Агатону: «Там, видя радостное обновление Природы, буду воображать тебя обновлённого в таинственных жилищах вечности (...)» [6, с. 21]. Тема *вечного возрождения природы как «подтверждения» бессмертия души человеческой* в обоих произведениях перетекает в очень похожие финальные образы умерших друзей и описания будущего воссоединения разлучённых смертью «родных душ» в жизни вечной. Так, если Изидор изображается «простирающим объятия» к своим друзьям «из страны отцов наших», то нарратор «Цветка ...» обращается к Агатону со следующими словами: «(...) буду воображать тебя (...) в жилищах, (...) где мудрые древности как нежные братья беседуют с тобою, и где некогда встретишь ты и меня с ангельскою улыбкою небесной дружбы» [6, с. 21].

...

1. Лотман Ю.М. Сотворение Карамзина // Лотман Ю.М. Карамзин. СПб., 1997. С. 10 – 310.

2. Шмид В. Нарратология. М., 2003.

3. Берков П., Макогоненко Г. Жизнь и творчество Н.М. Карамзина // Карамзин Н.М. Избранные сочинения: В 2 т. Т. 1. М.;Л., 1964. С. 5 – 76.

4. Новый год // Московский журнал. 1792. Ч. V. Кн. 1. Январь. С. 84 – 86. Орфография и пунктуация произведения частично приведены в соответствие с ныне действующими правилами.

5. Шмид В. Проза Пушкина в поэтическом прочтении: «Повести Белкина». СПб., 1996.

6. Цветок на гроб моего Агатона // Аглая. Кн. I. М., 1794. Орфография и пунктуация произведения частично приведены в соответствие с ныне действующими правилами.

Тихомиров Г.А. О факторах износа швейных изделий

НГИЭУ, г. Н. Новгород

Согласно принятой терминологии (ГОСТ 17037-83 «Изделия швейные. Термины и определения») под одеждой понимается изделие или совокупность изделий, за исключением обуви, для предохранения тела человека от внешних воздействий, несущих утилитарные и эстетические функции.

С позиции этого определения одежда в широком смысле представляет собой разнообразный комплекс предметов, надеваемых на тело, а в узком смысле – это изделия, выпускаемые швейной промышленностью.

Считается, что одежда когда-то появилась как средство защиты тела человека от различных воздействий окружающей среды [1, с.5]. Эта функция важна и

сейчас, но требования к одежде меняются. Она должна красиво сидеть на фигуре человека и не терять своих свойств в течение определенного периода времени.

Многочисленными исследованиями, в том числе и автора данной работы, установлено, что в процессе эксплуатации одежда подвергается воздействию физико-механических, физико-химических и биологических факторов, которые оказывают влияние на материалы, соединительные швы, формоустойчивость, в результате чего происходит процесс ее изнашивания [2, 3, 4].

Понятие износа чаще всего связано с происходящими разрушениями материалов в процессе использования одежды по назначению в определенных условиях. Разрушение обычно носит необратимый характер. В результате обнаруживаются видимые изменения состояния поверхности (проявляются потертости и дыры), снижение массы и изменение размеров изделий. Происходит потеря свойств – как функциональных, так и потребительских. Происходят изменения макроструктуры, утонение волокон и нитей.

Все предметы одежды подвергаются механическому воздействию. При этом растяжение, изгиб, трение имеют разную степень воздействия в различных деталях одежды и швейных изделиях разного назначения. В материалах, используемых для одежды, износ носит разноплановый характер.

Многократные растяжения и изгибы расшатывают структуру и приводят к образованию исчезающих деформаций, утомлению материалов [3, с. 237]. Наибольшие растягивающие деформационные нагрузки проявляются в области проймы плечевых изделий и в области сидения поясных изделий. Деформации изгиба, влияющие на износ швейных изделий, имеют значения в местах с наиболее характерными динамическими нагрузками. Причем влияние изгиба на износ изделий можно рассматривать двояко. Наиболее интенсивен изгиб деталей одежды в области локтей и коленей. При этом теряются упругие и эластичные компоненты деформации. Это приводит к смятию, образованию некрасивых складок и изменению формы, т.е. вытягиванию деталей одежды в этих местах. Некоторым деталям одежды приходится придавать определенную форму и размеры путем изгиба с помощью технологических операций ВТО. Это воротники, подгиб (низки) рукавов, низ брюк и др. Именно в этих местах изделия подвергаются наибольшему трению и соответственно износу. Кроме того интенсивному истиранию подвергаются места сидения в брюках и локтевая часть рукава [2].

Влияние стирки и химчистки, кислорода воздуха, светопогоды и высоких температур при глажении приводит к так называемому старению, т.е. химическому процессу деструкции волокон [3, с. 258].

В непросушенной или не очищенной от грязи одежде, заложенной на какой-то период времени на хранение, развиваются различные микроорганизмы, которые приводят к процессу гниения.

Все перечисленные факторы способствуют износу, но основным все-таки является истирание, интенсивность которого зависит от степени влияния сопутствующих факторов [2, 3, 4] и мест наиболее интенсивного воздействия. Т.е. речь идет о топографии износа.

Износ одежды зависит в первую очередь от условий, в которых она эксплуатируется, от применяемых материалов и конструктивных особенностей. Все это определяется назначением одежды. Безусловно, отличается топография из-

носа в одежде бытовой (повседневной носки и торжественной), рабочей и специальной, форменной для разных категорий носчиков.

Исследованию топографии износа специальной и рабочей одежды посвящено достаточно много работ. Они позволили внести соответствующие конструктивные элементы и принять решение о применении материалов, обеспечивающих износостойкость одежды.

Современные материалы в основном обеспечивают эксплуатационные (прочностные) свойства бытовой одежды. В бытовой одежде ткани редко протираются полностью. Чаще изнашиваются (разрываются) швы, выходят из строя застежки. А вот деформации приводят к изменению формы, нарушению внешнего вида.

Видимо, нет надобности, исследовать износ торжественной, даже повседневной одежды взрослого человека. Смена костюма, куртки или другого предмета одежды здесь больше определяется моральным износом, сменой моды, желанием обновить гардероб и пр.

Однако есть смысл исследовать износ школьной формы, которая вновь вводится для обязательного ношения в школах. Поэтому автором данной работы поставлена цель изучения условий эксплуатации школьной формы, определения возможностей продления ее срока носки. Это исследование в определенной степени сопоставимо с опытной ноской, которая позволяет выявить места и интенсивность износа, т.е. определить топографию износа и число видимых повреждений.

Визуальные наблюдения за износом школьной формы показали, что проявления ее износа у школьников разного возраста имеет свои особенности. Это определяется динамикой их поведения и зависит от аккуратности ношения. Некоторые видимые факторы износа стали проявляться в конце первой половины учебного года. Они не связаны с механическими повреждениями истиранием, а лишь обусловлены неаккуратностью ношения, когда форму пришлось подвергать стирке из-за посаженных пятен. В результате явно проявилась потеря внешнего вида.

Дальнейшие наблюдения по окончании учебного года и исследования физико-механических факторов с помощью разработанного автором прибора для неразрушающего метода контроля степени износа материала в одежде дадут ответ на многие вопросы. Результаты будут даны в последующих публикациях.

...

1. Амирова Э.К., Труханова А.Т. и др. Технология швейного производства:– М.: Издательский центр «Академия», 2004. 520 с.

2. Износ и износоустойчивость – Домашний текстиль ... [Электронный ресурс]. Brezent.net/brezent.net/read/1/13.htm (дата обращения: 09.03.2015).

3. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н., Кобляков А.И. Текстильное материаловедение. Текстильные полотна и изделия. Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Легпромбытиздат, 1992. 272 с.

4. Причины износа одежды-Ткани и трикотаж [Электронный ресурс]. www.otkani.ru/property/endurance/1.html (дата обращения: 09.03.2015).

Фирюлина А.Ю., Юдина Д.М.
Некоторые особенности выявления и
расследования убийств, совершенных
членами сектантских групп

ФГБОУ ВПО «СГЮА», г. Саратов

В уголовной статистике не ведется отдельный учет и регистрация убийств ритуального характера, что не позволяет определить объективную динамику данных преступлений [1].

Ритуальное убийство определяют как систему взаимосвязанных и взаимообусловленных обязательных и факультативных элементов, наиболее значимыми из которых являются способ совершения преступления, включающий в качестве неперменной составляющей деятельность субъектов по совершению обрядовых действий, направленных на умерщвление человека, и преступная цель, направленная на причинение человеку смерти в рамках исполнения ритуала религиозного характера, основанного на выполнении определенных ритуально-магических правил в зависимости от вида исполняемого ритуала [2, с. 3].

Для оптимизации процесса выявления данных преступлений, необходимо во всех случаях, когда наблюдается необычная, с традиционной точки зрения, обстановка на месте происшествия (в случаях немотивированных убийств, пропажи детей, суицида и т.д.) выдвигать и отрабатывать, наряду с другими, версии о ритуальном убийстве. По оценке специалистов, следствие в подобных ситуациях, старается перевести расследуемое деяние в разряд “обычных”, тем самым уклоняясь от рассмотрения истинных мотивов преступления.

При расследовании убийств, совершенных членами сектантских групп следователи так же должны учитывать специфику осуществления преступной деятельности.

В первую очередь следует отметить специальный коллективный субъект – сектантская группа, целью которой является совершение ритуальных убийств. Опасность и сложность расследования таких преступлений связана с фанатизмом, который способствует развитию агрессии, выражающейся в осуществлении в своих обрядах насильственных действий, употреблении наркотиков, принесении человеческих жертв.

Еще одной особенностью совершения данного вида преступлений является место и время его совершения. Зачастую убийства, совершаемые членами сектантских групп, происходят в заброшенных храмах, кладбищах, местах древних захоронений, святилищ, а также подземных коммуникации и других участках местности, имеющих для секты ритуально-магический смысл. Время, как правило, приурочено к религиозным, языческим и культовым праздникам.

Осуществляя осмотр места преступления, особое внимание следует уделять обнаружению на месте происшествия предполагаемого оружия (ритуальный нож, кинжал), выявлению повреждений на трупе, следов крови, а также установить связь между характером, количеством, формой и расположением повреждений на теле потерпевшего [3, с. 9].

В процессе расследования необходимо обнаружить, изъять и произвести осмотр литературы, рукописей, аудио- и видеозаписей, отражающих сектантскую тематику. При производстве следственных действий и назначении рели-

гиоведческой экспертизы использовать помощь специалиста в области религиозных отношений.

Исходя из вышеизложенного, считаем необходимым дальнейшее совершенствование и внедрение частной методики расследования убийств, совершенных членами сектантских групп.

...

1. Миронова Е.А. Некоторые вопросы организации расследования убийств, совершенных членами сектантских групп // Закон. 2013. http://law.vl.ru/analit/all_a.php?range=9.

2. Холопов А.В. Методика расследования ритуальных убийств. Автореф. дис. ... канд. юрид. наук СПб, 2004. С. 25.

3. Пудовиков А.С. Расследование преступлений, совершенных членами религиозных сект. Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Владивосток. С. 27.

Ханмагомедов Х.Л.
Выпускная квалификационная (дипломная)
работа – важнейший этап в подготовке
учителей средней (полной) общеобразовательной
школы в педагогическом вузе

Дагестанский госпедуниверситет, г. Махачкала

Педагогические вузы России в конце XX в. перешли на новую ступень подготовки учителей для средней (полной) общеобразовательной школы. Те постулаты, которые были приемлемы в начале второй половины XX в. недостаточны для современного педагогического образования. Если в этот период писали квалификационные (дипломные) работы исключительно после разрешения Министерства просвещения РСФСР и только те, которые отличались в научно-студенческой работе, учёбе и общественной жизни, то современная российская школа поставила вопрос, чтобы и другие студенты писали эти работы, а это нужно для внеклассной и внешкольной исследовательской работы учителя со школьниками. Как мы знаем, учитель современной школы не только должен дать уроки на высоком уровне, заниматься воспитательной работой, но научить и направить школьников в создании и реализации научно-исследовательских проектов. В этом отношении успешно могут вести работу студенты активно участвующие в работе научно-исследовательского общества и написавшие на основе своих разработок выпускные, квалификационные (дипломные) работы. Так было в прошлом и автором данных строк. Материалы, изложенные в дипломной работе, легли в основу моей кандидатской диссертации, защищенной, будучи учителем средней общеобразовательной школы.

Квалификационная (дипломная) работа выпускника педагогического вуза – самостоятельное студенческое научное исследование. Нередко можно слышать в вузовских кругах, что научный руководитель обязан дать студенту для написания работы подробный план работы и литературу дипломного исследования, не утруждая его сбором материалов в библиографических каталогах библиотек, в архивах, из статистических справочников и картографических источников и т.д. При таком подходе квалификационная (дипломная) работа теряет

свою значимость как студенческое самостоятельное научное исследование и в корне своём неправильна и пагубна. Правильно поступают кафедры и преподаватели, которые видят свою миссию в руководстве квалификационной (дипломной) работой, а именно: «руководитель и консультанты призваны оказать методическую помощь студенту, при самостоятельном решении им научных и практических вопросов, критическом анализе различных точек зрения, творческой работе, связанной с поиском новых идей, и принятии оптимальных управленческих решений. Однако надо твёрдо помнить, что принято в дипломном проекте (дипломной работе как квалификационной работы – Х.Х.) управленческие решения, правильность изложения методик и вычислений отвечает автор студент [1, с. 2]. Оказывает «помощь студенту в подборе литературы» [1, с. 2], (а не то, что руководитель дипломной работы должен дать студенту литературу – Х.Х.), он «оказывает помощь студенту в разработке плана работы над ДР (дипломной работой – Х.Х.) [1, с. 2]. По моему глубокому убеждению, научный руководитель всегда окажет помощь выпускнику – автору квалификационной (дипломной) работы в методическом руководстве по сбору и обобщению собранного материала, его критическом анализе. Положительный эффект даёт, когда автор будущей квалификационной (дипломной) работы сам предлагает тему. Если эта тема актуальна, научный руководитель всегда с ним согласится. По моему глубокому убеждению, работа над квалификационной (дипломной) работой должна начинаться со второго семестра учёбы в педагогическом вузе. Если, по специальности «География», скажем, имеются две кафедры – физической географии и экономической и социальной географии, целесообразно разделить (по желанию студентов) поровну. Для руководства будущими квалификационными (дипломными) работами назначают научных руководителей (кураторов, скажем). Предпочтительно, руководителями квалификационных (дипломных) работ были доктор географических наук или близкие им доктора наук, кандидаты географических наук и высококвалифицированные члены профессорско-преподавательского состава кафедр с географическими учёными степенями), но не в коем случае, скажем, к примеру, имеющие учёные степени исторических, ветеринарных наук и не имеющих квалификацию «Географ». Нежелательно, чтобы на кафедре русского языка руководили квалификационными работами преподаватели, защитившие диссертации по иностранным и родным языкам, если они не обучались в вузе по специальности «Русский язык и литература». Куратор квалификационной (дипломной) работы кафедры работает с этой группой до окончания вуза. Он читает лекции и практические занятия и руководит полевыми практиками по проблемам дипломной работы (географическим наукам – сугубо узкую по теме, полевою практику). Для этой цели должна быть зарезервировано количество часов не менее одной зачётной единицы (36 часов) на аудиторные занятия и полевою практику. На теоретических и практических занятиях студенты изучают проблему сбора, систематизации и обобщения собранного материала, как из литературных источников, так и во время полевой практики. Необходимо вузам отдельной строкой бюджета вуза на календарный (учебный) год отметить финансирование и командировочные расходы студентам совместно с научным руководителем или без него в научные конференции. Это станет для выпускников, писавших квалификационные (дипломные) работы хорошим стимулом в их продолжении учёбы в магистратуре и аспирантуре. От

этого только польза. В связи с тем, что выпускники педагогического вуза – будущие учителя, надо предпочтение отдать квалификационным (дипломным) работам по теории и методике технологии обучения по профилю образования. Если квалификационная (дипломная) работа пишется по фундаментальным наукам, то обязательно надо одну главу посвятить специально методике изложения данной проблемы в процессе преподавания школьного предмета в средней общеобразовательной школе или в проведении внеклассной и внешкольной работы со школьниками лучше инновационного характера.

Не обязательно, чтобы все студенты писали квалификационные (дипломные) работы по окончании вуза, так как не у всех выпускников имеются задатки научно-исследовательской работы. В этом случае, квалификационная (дипломная) работа заменяется глубоким изучением фундаментальных проблем дисциплин кафедры или общественно-политическими дисциплинами по выбору студентов дипломную работу.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа должна носить самостоятельный характер на всех этапах её выполнения. Она должна быть результатом большой кропотливой работы студентов в период обучения в педагогическом вузе. Нам не нужны выпускные квалификационные (дипломные) работы, которые написаны за очень короткое время без глубокого анализа собранного материала. От выпускной квалификационной (дипломной) работы студент должен получить наслаждение и скажут: «Это моя работа», а насчёт руководителя – «Это мой научный руководитель», так, чтобы им гордился научный руководитель самостоятельностью, целеустремлённостью своего ученика.

Написание выпускных квалификационных (дипломных) работ – прогрессивное явление в педагогическом вузе. Это я одобряю, как в своё время написавший такую работу. Нам нужны выпускные квалификационные (дипломные) работы, которые будут внедряться школьную образовательную среду и развитие науки. В таких работах нуждается наша российская педагогическая общественность и российская наука.

...

1. Алиев Ш.М. Пособие по подготовке и защите квалификационной (дипломной) работы студентами-выпускниками (основные правила и методические указания) / Ш.М. Алиев, Ш.С. Мудуев. Махачкала: Изд. Даг. гос. пед. ун-та, 2008. 49 с.

Хентов В.Я.
Связь процесса термического
разложения неорганических солей
с температурой Дебая металла

ЮРГПУ, г. Новочеркасск

Реакционная способность неорганических веществ в твердом агрегатном состоянии принято связывать с энергией кристаллической решетки. Это касается, прежде всего, термической стабильности неорганических солей.

Важен также учет электронной структуры и размера атомов. Для этого используется метод отношения стабильностей (ОС) Сандерсона [1, с. 30]. Зависи-

мость температуры разложения карбонатов Li_2CO_3 , Na_2CO_3 , K_2CO_3 , Rb_2CO_3 , Cs_2CO_3 ($T_{\text{разл}}$) от ОС солей описывается уравнением:

$$T_{\text{разл}} = 402,971 + 55,284 \cdot \text{ОС} \quad (\text{коэффициент корреляции } R = 0,968).$$

Отношение стабильностей солей кислородосодержащих анионов [1, с. 137] тесно связана с температурой Дебая металла [2, с. 229] ($R = 0,994$) (рис. 1).

Рис. 1. Зависимость отношения стабильностей от температуры Дебая

Рис. 2. Зависимость ΔH от температуры Дебая металла

1 – Cs_2CO_3 , 2 – Rb_2CO_3 , 3 – K_2CO_3 , 4 – Na_2CO_3

Таблица 1. Зависимость $T_{\text{разл}}$ солей от температуры Дебая металла; коэффициент корреляции R

Соли	Функциональная зависимость	R
Cs_2CO_3 , Rb_2CO_3 , K_2CO_3 , Na_2CO_3	$T_{\text{разл}} = 798,002 - 1,3032\Theta$	0,95
Rb_2CO_3 , K_2CO_3 , Na_2CO_3 , Li_2CO_3	$T_{\text{разл}} = 560,3288 - 0,2486\Theta$	0,99
BaCO_3 , SrCO_3 , CaCO_3 , MgCO_3	$T_{\text{разл}} = 1664,8549 - 2,8979\Theta$	0,98
CsNO_3 , RbNO_3 , KNO_3 , NaNO_3 , LiNO_3	$T_{\text{разл}} = 560,3288 - 0,2486\Theta$	0,94
BaSO_4 , SrSO_4 , CaSO_4 , MgSO_4	$T_{\text{разл}} = 1604,9532 - 1,8059\Theta$	0,99

Для карбонатов s -элементов I группы роль температуры Дебая металла в процессе термического разложения солей подтверждается зависимостью энтальпии разрушения кристаллической решетки ΔH [3, с. 10] от температуры Дебая металла (рис. 2). Надежность этой связи высокая ($R = 0,995$).

В табл. 1 приведены зависимости температур разложения $T_{\text{разл}}$ солей [1, с. 137] от температуры Дебая металла.

...

1. Эггинс Б.Р. Химическая структура и реакционная способность твердых веществ. Пер. с англ. М.: Химия, – 1976. 159 с.

2. Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. – М.: Наука, 1978. 791 с.

3. Рябухин А.Г. / Энтальпия образования кристаллических решеток карбонатов щелочных металлов. // Известия Челябинского научного центра, 2008. – Вып. 4 (42) – С. 10-14.

Хубулов Г.Д., Хубулова И.Р., Хубулов И.Р. **Изучение влияния СМИ на образ** **жизни учащихся**

ФГБОУ ВПО «Мич ГАУ», г. Мичуринск

В целом по стране сложилась неблагоприятная ситуация в состоянии здоровья обучающихся учебных заведений. У большинства молодежи преобладают стремления к материальным ценностям, и отмечается низкий уровень мотиваций, направленных на формирование здоровья и здорового образа жизни. Школьники, которые считают «здоровье» главной ценностью, в большинстве случаев не уделяют его укреплению и сохранению должного внимания, называя причинами этого внешние факторы – нехватка времени, средств, отсутствие условий и т.п.

В МБОУ СОШ №2 города Мичуринска ранее не изучались проблемы влияния СМИ и компьютера на образ жизни и здоровье учеников, это и послужило выбором темы дипломной работы.

Анализ проведенных исследований показал:

– согласно анкетным данным, свободное время обучающиеся исследуемой школы проводят приблизительно одинаково. Существенных отличий в ответах учеников в зависимости от класса не выявлено – от 50 до 70% респондентов регулярно делают уроки, около 60% – помогают родителям, от 10 до 20% по классам читают художественную литературу и т.д., при этом почти 40% обучающихся регулярно занимаются спортом;

– от 78 до 100% обучающихся отметили, что в основном информацию получают через интернет, до 65% ответили – через телевидение, и лишь до 20% обучающихся информацию получают через книги, и периодические издания. Указанные ответы еще раз подтверждают тот факт, что дети в наши дни не читают и получают необходимую информацию через интернет ресурсы;

– каждый день или вообще не читают около по 25% учеников в среднем по всем классам, примерно раз в неделю и или очень редко читают в среднем 40% респондентов. Аналогичная ситуация складывается и по вопросу чтения художественной литературы;

– не пользуются компьютером 5% учеников из 6 класса, 20% – из 8 класса и 11% – из 11 класса; редко пользуются компьютером около 30% учеников в среднем по классам; в зависимости от класса ежедневно пользуются компьюте-

ром от 50 до 81% учеников. Под «ежедневным использованием компьютером» учащиеся имеют в виду учебную работу – подготовка рефератов, докладов, презентаций или проектную деятельность;

– изучение и анализ компьютерной зависимости среди обучающихся исследуемой школы показал, большинство школьников пользуются компьютерами и планшетами в рамках образовательной программы. Не исключено, что некоторые из детей играют в компьютерные игры, но это, к счастью, не представляет собой массовый характер.

– около 58% старшеклассников в среднем умеренно агрессивны, но в то же время 12% (10 класс) и 5% (9 и 11 класс) излишне агрессивны и при этом нередко бываете неуравновешенным и чрезмерно жестким по отношению к другим людям, излишне миролюбивыми оказались 55% из 9 класса, 22% из 10 класса и 21 % – из 11 класса. Итак, наибольший интерес в данной ситуации представляет то, что высокий уровень агрессивности наблюдается всего лишь у 7,5% учеников. По мнению специалистов, данный показатель не является тревожным и не вызывает опасений, так как абсолютное большинство ребят умеренно или излишне миролюбивы;

– только среди обучающихся 5 класса наблюдается высокий уровень устойчивости к негативным факторам (70%), в остальных классах данный показатель составил приблизительно 12%, средний уровень стрессоустойчивости увеличивается от младших к старшим классам, низкой стрессоустойчивостью отличаются только обучающиеся 8 класса – 5%, что, по-видимому, связано с большей нагрузкой учебно-воспитательного характера на выпускающие классы.

Хуснутдинова Л.Г., Ильясова Р.Х.
Миграционные процессы в Республике
Башкортостан на рубеже XX – XXI веков

Уфимский государственный университет экономики и сервиса, г. Уфа

Публикация осуществлена при финансовой поддержке Российского Гуманитарного Научного Фонда и Правительства Республики Башкортостан «Урал: история, экономика, культура» научного проекта № 15-11-02004 «Место и роль региональных и муниципальных органов власти в интеграции мигрантов в местное сообщество (на примере Республики Башкортостан, Пермского края, Оренбургской области)»

Республика Башкортостан является одним из регионов с высокой миграционной активностью. По данным УФМС России по РБ за период с 1992 по 2003 гг. в республику переселилось на постоянное место жительства 479 тыс. чел., из них 147056 чел. из республик бывшего СССР [6]. По результатам Всероссийской переписи населения 2002 г. численность постоянного населения Республики Башкортостан составила 4104,3 тыс. чел., из них 2626,6 тыс. чел. проживало в городских поселениях, 1477,7 тыс. чел. в сельской местности [3]. Таким образом, в настоящее время более 11 % населения республики – это мигранты 90-х гг. XX в., переехавшие сюда за последнее десятилетие [7, с. 65].

При анализе общих миграционных процессов в Республике Башкортостан мы ограничиваемся периодом с 1989 по 2012 гг., в котором можно выделить несколько этапов миграционной «волны»: 1) 1990–1994 гг.; 2) 1995–2006 гг.; 3) 2007–2009; 4) 2010–2012 гг.

Для первого этапа характерен ежегодный рост «чистой миграции», которая складывалась из миграционного прироста населения из регионов России и стран СНГ и Балтии в Республику Башкортостан. Так, с 1992 по 1994 гг. сальдо миграции составило 80991 чел. Решающим годом для пополнения численности населения республики стал 1994 г., когда прирост населения существенно превысил сложившийся уровень начала 1990-х гг., достигнув 31,8 тыс. чел. [4]. Это самый высокий прирост за последние 25 лет, сложившийся за счет обмена населения республики с регионами России и государствами «ближнего» зарубежья (стран СНГ и Балтии).

Второй этап (1995–2006 гг.) отличает ежегодное сокращение числа прибывших и выбывших из республики мигрантов. При этом наблюдается рост эмиграции. Например, за 2003 г. в республику въехало 22544 чел., выехало 21607 чел., за 2004 г. въехало 19054 чел., выехало из республики 21361 чел., 2005 г. въехало 19338 чел., выехало 21043 чел. Если в 2002 г. миграционный прирост составлял 1945 чел., в 2003 г. этот показатель снизился до 937 чел. [7, с. 66], то с 2004 по 2006 гг. сальдо миграции становится отрицательным. Кроме того, увеличивается тенденция превышения эмиграции над иммиграцией в миграционном обмене со странами «дальнего зарубежья». В республику в 2003 г. прибыло 66 чел. из стран «дальнего зарубежья», а выбыло в развитые страны 528 граждан Республики Башкортостан. При этом положительный миграционный прирост происходил за счет иммиграции бывших граждан республик СНГ и Балтии. Так, в 2003 г. въехало 5004 чел., выехало 781 чел. (в 2002 г. въехало в республику 5482 чел., выехало 735 чел.), сальдо миграции составило + 4223 чел. (в 2002 г. – 4747 чел.).

В третьем этапе (2007–2009 гг.) в республике наблюдался миграционный прирост. Так, в 2007 г. миграционный прирост составил 5073 чел., в 2008 г. – 5627 чел., а в 2009 г. показатель составил – 6812 чел. [1, с. 6] Однако это было временно.

Четвертый этап (2010–2012 гг.) характеризуется отрицательным сальдо миграции. И если в 2010 г. миграционный прирост по сравнению с 2009 г. упал до 904 чел. то в 2011 г. миграционные потоки складывались в отрицательный для республики результат, что составило (– 9386 чел.), в 2012 г. (– 8844 чел.) [1, с. 6].

Миграционная «волна», спровоцированная развалом Советского Союза и экономическим кризисом, постепенно угасла. Для республики этот период продлился немного дольше, чем для всей большей части соседних регионов. Если в 1998 г. отрицательное сальдо миграции наблюдалось лишь в двух регионах, входящих в состав ПФО (Республика Мордовия и Кировская область), то в 2003 г. из 14 регионов, входящих в Приволжский Федеральный округ, отрицательное сальдо миграции имели уже 10 [5, с. 5]. Несмотря на это, Республика Башкортостан все же является привлекательным регионом в миграционном отношении. Так, в 2011 г. число прибывших из зарубежных стран (377 чел.) превысило число выбывших (160 чел.) [2, с. 42].

Для мигрантов привлекательно и социально-экономическое положение этого региона: наличие земельных ресурсов, относительно низкая плотность населения. Экономика республики имеет многоотраслевую структуру. Кроме того, республика расположена вблизи новых государственных границ и активно взаимодействует с новым зарубежьем, откуда шла основная масса вынужденных переселенцев.

Рассмотрев миграционные процессы Республики Башкортостан, можно сделать общий вывод о том, миграция населения с 1989 по 2012 гг. существенно повлияло на демографическую ситуацию республики. Прежде всего, отметим, что влияние это имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

К положительной стороне можно отнести то, что население Башкортостана за последнее десятилетие XX в. выросло и во многом – благодаря мигрантам, в т.ч. и беженцам, и вынужденным переселенцам. В будущем прогнозы численности населения позволяют сделать вывод о том, что Республика Башкортостан, скорее всего, не сможет обеспечить стабилизацию численности своего трудового населения, опираясь исключительно на внутренние демографические ресурсы. Поэтому приток высокообразованной и квалифицированной рабочей силы из стран СНГ является для Башкортостана бесспорным благом.

Отрицательным фактором миграционных процессов в республике в рассматриваемый период является то, массовый приток мигрантов создает массу трудноразрешимых проблем не только для них самих, но и населения тех районов, куда направляется миграция. Дополнительное давление в жилищной сфере, неизбежное обострение на рынке труда в условиях и без того растущей безработицы способствуют усилению социальной напряженности, которая, в свою очередь может служить почвой для возникновения разного рода конфликтов.

Таким образом, хотя мигранты и создают незначительную напряженность на рынке труда Республики Башкортостан, но именно они снижают остроту обостряющегося демографического кризиса.

...

1. Динамика итогов миграции населения по России и субъектам Приволжского Федерального округа // Миграция населения в Республике Башкортостан: Статистический сборник. В 2 ч. Ч. 1. / под ред: А.М. Ганиев [и др.] – Уфа: Башкортостанстат, 2013. С. 6.

2. Итоги миграции населения по Республике Башкортостан // Миграция населения в Республике Башкортостан: Статистический сборник. В 2 ч. Ч. 1. / под ред: А.М. Ганиев [и др.] – Уфа: Башкортостанстат, 2013. С. 42.

3. Краткие итоги Всероссийской переписи населения 2002 года // Республика Башкортостан. 2004. № 237 (25720).

4. Миграционные процессы в Республике Башкортостан в 2003 году: аналитическая справка // Текущий архив территориального органа федеральной службы статистики по Республике Башкортостан.

5. О миграционных процессах в Республике Башкортостан: межрегиональная миграция в 2001 – 2005 гг. Аналитическая записка. Уфа: Башкортостанстат. 2006. С. 5.

6. Статистические данные по миграционным потокам Республики Башкортостан // Текущие данные УФМС России по Республике Башкортостане.

7. Хуснутдинова Л.Г. Этносоциальные аспекты адаптации беженцев и вынужденных переселенцев в Республике Башкортостан (1992-2007 гг.). Уфа: ИП Галиуллин Д.А., 2012 г. С. 65- 66.

Царегородцев М.С.
Недостаток высококвалифицированных
кадров как основная проблема
строительства

БГУЭП, г. Иркутск

Недостаток высококвалифицированных кадров, в частности универсальных специалистов, приводит к тому, что строительные компании готовы принимать на работу выпускников не какого-то конкретного, зарекомендовавшего себя учебного заведения, а кандидатов с любым строительно-техническим образованием, в основном полагаясь на его личностные качества. Многие предприятия в своей деятельности не могут обойтись без низкоквалифицированных мигрантов, в силу разных причин, начиная от суммы заработной платы до демографической проблемы, поскольку в нашей стране нет необходимого количества молодых людей, которые готовы идти на стройплощадку в качестве рабочих, а если и есть, то их квалификация в строительном деле низка. Для решения вышеуказанных проблем есть несколько вариантов.

Первый вариант – приоритетно привлекать к работе местное население, в частности молодежь, начиная со школы, с целью подготовить необходимых специалистов «методом наставничества» на базе конкретного предприятия с дальнейшим официальным трудоустройством, повышением квалификации и аттестацией, а так же обязательством о дальнейшей работе именно на этом предприятии. Одним из способов поднятия престижа строительных специальностей и мотивации молодых специалистов, наравне с достойной заработной платой, является перспектива профессионального роста в компании, например, возможность повышения квалификации и посещения языковых курсов. Ведь широкое распространение современных технологий диктует необходимость постоянного обучения. Следующим способом могут стать особые условия, например беспроцентная рассрочка платежа, которая будет удерживаться из заработной платы, на покупку нового жилья от фирмы-работодателя, либо квартиры образовавшейся при реконструкции общежития строителей. Другим немаловажным способом может стать ежегодное премирование победителей областного профессионального конкурса среди молодых специалистов. Однако если предприниматель готов взять неквалифицированного рабочего, он должен понимать, что его обучение потребует немалых затрат, тем не менее инвестиции в кадры окупятся и принесут прибыль, если рабочий будет обеспечен должностью, достойными условиями труда и заработной платой.

Второй вариант – крупные компании-производители строительных материалов открывают собственные учебные центры, проводят мастер-классы, конференции, вебинары, организуют обучение специалистов с выездом на предприятие, объект застройки. Все вышеуказанное позволяет обучить уже имеющийся персонал работать с новыми материалами и технологиями, овладеть практическими навыками и повысить квалификацию профессионалов. С другой стороны позволяет инженерам ознакомиться с новыми разработками в области стройматериалов, внедряя их в строительное производство, что позволит увеличить срок службы, повысить эксплуатационные характеристики объектов. Немаловажным является то, что по итогам обучения персонал всех уровней проходит обязательную аттестацию и каждый получает удостоверение, подтверждающее профессиональное мастерство. В свою очередь компания-производитель на своем официальном сайте в разделе «сертифицированные подрядчики» размещает контактную информацию строительного предприятия, имеющего в своем штате квалифицированных работников, прошедших подготовку для работы с их материалами. Такой маркетинговый ход привлечет большее число заказчиков, которые так же смогут оценить работу подрядной организации с помощью отзывов и рейтинга на официальном сайте.

...

1. Любушин Н.П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 448 с.